

А.В. ПЕТРОЧЕНКОВ

Д-р Хелп РЕКОМЕНДУЕТ



ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

Ежемесячный иллюстрированный журнал для всей семьи. Язык журнала прост и понятен, никаких специальных знаний не требуется. Журнал особенно полезен школьникам и студентам. Новичкам журнал помогает преодолевать трудности при освоении новых технологий, рассказывает об Интернете, о мультимедиа, дисках CD-ROM, новых компьютерных книгах и многом другом.

**Сделайте подарок своим
близким, подпишитесь
на «Домашний компьютер»!**

Подписной индекс

34288

по каталогу
Федеральной
службы
почтовой
связи



А.В. ПЕТРОЧЕНКОВ

Д-р Хелп РЕКОМЕНДУЕТ

**ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ЧИТАТЕЛЕЙ
ЖУРНАЛА
"ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР"**



МОСКВА
"ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА"
1997

Петроченков А.В.

П30 Д-р Хелп рекомендует: Ответы на вопросы читателей журнала "Домашний компьютер". — М.: Финансы и статистика, 1997. — 128 с.

ISBN 5-279-01798-1.

В книге собраны все ответы на вопросы читателей д-ру Хелпу, опубликованные в журнале "Домашний компьютер" в 1996 г., а также вопросы и ответы, не попавшие на страницы журнала. Д-р Хелп дает технические советы и консультации по самым различным вопросам, волновавшим читателей этого популярного компьютерного журнала: как выбрать и купить домашний компьютер, как правильно им пользоваться, как устроен компьютер, как его модернизировать и как преодолеть трудности, возникающие в процессе эксплуатации компьютера.

Для широкого круга читателей, интересующихся использованием домашнего компьютера.

П $\frac{2404000000 - 075}{010(01) - 97}$ 113 - 97

ББК 32.973.26я9

ISBN 5-279-01798-1

© А.В. Петроченков, 1997

ПРЕДИСЛОВИЕ

Д-р Хелп впервые появился на страницах популярного компьютерного журнала "Домашний компьютер", который выпускается издательским домом "Компьютерра". Когда в конце 1995 г. я создал этот персонаж для рубрики технических консультаций нашего журнала, никто в издательстве и вообразить не мог, что через год в редакцию будут приходить многочисленные письма читателей, адресованные лично д-ру Хелпу!

С первого же номера журнала "Домашний компьютер" рекомендации д-ра Хелпа находятся в центре внимания читателей. Многие читатели сообщают, что свежий номер журнала "Домашний компьютер" они обычно начинают читать именно с подборки "Д-р Хелп рекомендует". Некоторые присылают в редакцию целые списки своих вопросов. Другие пишут длинные письма, полные одобрения и поддержки д-ру Хелпу. А некоторые читатели в своих письмах к главному редактору журнала требуют, чтобы половину журнала непременно занимали вопросы и ответы "Д-р Хелп рекомендует", и сетуют, что эта рубрика недостаточно обширна. Нередки и обращения читателей в редакцию с просьбами помочь приобрести прошлые номера журнала "Домашний компьютер", чтобы не упустить ни одну из рекомендаций д-ра Хелпа. Увы, надо признаться, что мы бессильны помочь в этом, так как журнал "Домашний компьютер" пользуется хорошим спросом и его тираж полностью распродается.

Чтобы помочь тем читателям, кто еще не знаком с д-ром Хелпом или не смог приобрести все номера "Домашнего компьютера" за 1996 г., я предложил издательству "Финансы и статистика" опубликовать этот сборник вопросов и ответов, дополненный некоторыми рекомендациями д-ра Хелпа,

которым не хватило места на страницах журнала. Что из этого получилось, судить вам, дорогие читатели.

В отличие от журнала в этом сборнике принята попытка систематизировать вопросы и ответы, чтобы вам среди них было легче ориентироваться. Надо признать, что некоторые изменения претерпели и отдельные рекомендации д-ра Хелпа: технический прогресс в компьютерной индустрии настолько стремителен, что даже за небольшой срок, миновавший с момента первой публикации этих рекомендаций на страницах журнала "Домашний компьютер", произошли перемены, требующие поправок и исправлений в прежнем тексте. Между прочим, наиболее наглядные перемены произошли в ценах -- практически все цены, упоминаемые д-ром Хелпом, сегодня уже воспринимаются как сильно завышенные. Самые современные компьютерные технологии с каждым днем становятся все более доступными и массовыми.

При подготовке рекомендаций д-ру Хелпу ассистировали Алексей Сапков, Илья Кирия, Максим Белянин, Георгий Сироткин. Приношу искреннюю благодарность каждому из них.

Д-р Хелп продолжает давать свои рекомендации в каждом номере журнала "Домашний компьютер" и в 1997 г. С радостью сообщая, что теперь вам не обязательно искать наш журнал по лоткам и киоскам: его можно просто выписать. Подписной индекс 34288 журнала можно найти в каталоге Федеральной службы почтовой связи Российской Федерации.

Должен признать, что, к сожалению, мы не в состоянии ответить на все вопросы, адресованные д-ру Хелпу. Тем не менее ваши наиболее актуальные вопросы, которые могут представлять интерес и для других читателей журнала, непременно найдут отклик у д-ра Хелпа. Поэтому, если у вас есть вопрос, пожалуйста, присылайте его в редакцию журнала по адресу: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8, "Домашний компьютер", д-ру Хелпу.

Александр Петроченков,
главный редактор журнала
"Домашний компьютер"



ЖЕЛЕЗО



**Этим словом принято
называть сам компьютер.
Оно имеет и английский аналог – hardware.
Разумеется, ответы на вопросы
о компьютере и его устройстве
встречаются достаточно часто.
Поэтому мы решили начать
с рекомендаций д-ра Хелпа
о компьютерном "железе".**

КОГДА МЕЛКОЕ ЗЕРНО ЛУЧШЕ КРУПНОГО



Я слышал, что у мониторов бывает зерно. Что же это такое – зерно, где оно находится и для чего предназначено? Быть может, под словом "зерно" следует понимать что-то специальное, техническое? Или это образное сравнение с фотографией?



Да, вы правы, зерно на экране существует. Но зерно – это нечто вполне прозаическое, имеющее отношение к изображению. В фотографии при сильном увеличении бывает видно зерно – мельчайший элемент изображения, зафиксированный на пленке. У каждого монитора тоже есть зерно. Присмотритесь внимательно, вы увидите его всякий раз, когда глядите на экран, так как зерно – это всего-навсего минимальный размер точки (пиксела), отображаемый на экране.

В настоящее время наибольшее распространение имеют мониторы с размером зерна 0,39 и 0,28 мм, хотя сейчас постепенно получают распространение более совершенные мониторы с зерном до 0,25 мм. Чем меньше размер зерна, тем более качественное изображение с более высоким разрешением может быть получено на экране, тем менее утомителен для глаз этот монитор. Мониторы с зерном в 0,39 мм не поддерживают некоторые режимы с высоким разрешением. Они уже морально устарели.

Точные сведения о размере точки изображения на экране обычно можно получить из документации к монитору. Чем мельче зерно и крупнее экран, тем лучшее качество изображения можно получить на этом экране.

ЛИШНИХ РАЗЪЕМОВ НЕ БЫВАЕТ



Я внимательно посмотрел на свой компьютер сзади и обнаружил там несколько непонятных разъемов. Интересно, что это за разъемы и можно ли их как-то использовать? Мышь и принтер у меня уже подключены. Что можно еще подключить?



Трудно сказать, какие конкретно разъемы вы имеете в виду. Разъем для клавиатуры наверняка тоже есть в вашем компьютере, но вы его не упоминаете, так как, очевидно, он занят. Скорее всего в вашем компьютере есть один или два разъема последовательных портов (Com-порты) и разъем параллельного принтерного порта (LPT-порт), а также несколько специальных разъемов. Com-порты в основном используются для подключения мыши и модема; LPT-порт — для принтера и некоторых специальных периферийных устройств (например, стриммера, магнитооптики и т.д.). Если в вашем компьютере имеется звуковая плата, то к ней вы можете подключить колонки или наушники, микрофон и внешнюю линию через специальные разъемы на этой плате. На ней же скорее всего есть еще один специальный разъем — так называемый MIDI-разъем для клавиатуры музыкального синтезатора или джойстика. Так что лишних разъемов на компьютере нет. Очень полезно по документации к компьютеру уточнить, для чего предназначен каждый из разъемов, и использовать их только по назначению.

НЕ ЗАПУТАЙТЕСЬ В ПРОВОДАХ!



В моем домашнем компьютере сзади довольно много проводов и кабелей – настоящее переплетение. Можно ли их вынимать? Что делать, если один из них выскочит, когда компьютер работает?



Обычно большинство проводов и кабелей, подключенных к компьютеру, прочно закреплены на винтах или плотно вставлены в разъемы и сами по себе из исправных разъемов не вываливаются.

Если же это по какой-то причине все-таки произошло, немедленно выключите компьютер и только тогда воткните выпавший провод или кабель обратно в тот же разъем. Постарайтесь быть внимательным и не ошибиться – обычно кабель можно воткнуть в разъем только в каком-то одном положении. Никаких чрезмерных усилий при этом прилагать не требуется. Если кабель не входит в разъем, скорее всего это значит, что вы вставляете его неправильно. Помните, что контакты в разъемах могут погнуться или сломаться в случае приложения неправильных или слишком больших усилий. Если можно закрепить кабель в разъеме винтами, не поленитесь сделать это.

Ни в коем случае не втыкайте кабели и провода в разъемы при включенном компьютере: в лучшем случае устройство, находящееся на другом конце провода или кабеля, работать не будет. Нередко такое подключение приводит к повреждению компьютера.

Надо отметить, что устройства, выполненные по новой технологии Plug and Play, предполагают возможность более свободного подключения, когда компьютер может распознать произошедшее подключение и соответствующим образом автоматически адаптироваться к изменению конфигурации системы. Однако пока на практике это проходит не столь гладко, как рекламируется.



Я установил в своем компьютере дисковод CD-ROM фирмы Mitsumi, но он почему-то не работает и на команду E: не откликается. Питание я, видимо, подключил правильно, так как лампочка-индикатор спереди загорается при включении компьютера. Пожалуйста, помогите мне разобраться с этой проблемой.



Первое, что вам следует проверить, это загружены ли соответствующие драйверы, управляющие дисководом CD-ROM. Один драйвер должен быть указан в файле CONFIG.SYS, а еще один – в файле AUTOEXEC.BAT. Сначала загляните в CONFIG.SYS, найдя его в корневом каталоге диска C: и нажав клавишу F3 в Norton Commander. Обратите внимание на то, какая буква указана в строке LASTDRIVE= после знака равенства. Если эта какая-то буква, предшествующая букве F, измените ее на F. Для этого придется отредактировать файл CONFIG.SYS. Сделать это можно командой Edit:

EDIT CONFIG.SYS

либо встроенным текстовым редактором Norton Commander (клавиши Alt-F4). Когда CONFIG.SYS отредактирован, сохраните файл и перезагрузите компьютер (клавиши Ctrl-Alt-Del).

Если же в строке LASTDRIVE=файла CONFIG.SYS все нормально, поищите в этом же файле другую строку, где указан драйвер. Эта строка должна выглядеть примерно так:

DEVICEHIGH=C:\CDROM\MTMCDAE.SYS/D:\MSCD0001

Если такая строка есть, переходите к файлу AUTOEXEC.BAT. Но если такой строки нет, сначала

нужно отыскать потерянный драйвер. В командной строке DOS напишите следующую команду:

DIR MTM*. * /S

Эта команда отыщет на жестком диске драйвер, имя которого начинается с букв MTM. Если драйвер найден, запишите путь к этому драйверу. Если драйвер найти не удалось, установите его с дискеты, сопровождающей дисковод CD-ROM, или обратитесь к продавцу. Когда драйвер установлен на жестком диске, отредактируйте файл CONFIG.SYS и добавьте в него уже знакомую вам строку:

DEVICEHIGH=C:\CDROM\MTMCDAE.SYS/D:\MSCD0001

Разумеется, вместо каталога \CDROM может быть указан какой-то другой каталог, а именно тот, в котором находится драйвер.

Теперь перейдем к файлу AUTOEXEC.BAT. Отыщите в этом файле строку

LH C:\CDROM\MSCDEX /D:MSCD0001 /M:3

Как и в предыдущем случае, если такая строка отсутствует, найдите драйвер и добавьте указание на него в такой строке, отредактировав AUTOEXEC.BAT. При любых изменениях в файлах CONFIG.SYS и AUTOEXEC.BAT они "вступают в силу" только после перезагрузки компьютера.

Если после таких изменений в системе ваш дисковод CD-ROM не стал работать, выключите вилку питания компьютера из электросети, откройте системный блок компьютера, найдите дисковод и проверьте, как вставлен в разъем сзади него широкий плоский кабель. Затем проверьте разъем и на другом конце этого кабеля. Если CD-ROM подключен к звуковой плате, то проверьте совпадение разъема с типом CD-ROM. Если это не помогло, попробуйте вынуть кабель из обоих разъемов и поменять концы.

Если после таких попыток никакого эффекта вам достигнуть не удалось, обратитесь к поставщику оборудования. Вполне возможно, что дисковод CD-ROM неисправен.



Я слышал, что слоты расширения PCI существуют в разных модификациях: 16-, 32- и 64-разрядные. Какой тип из них наиболее оптимален?



Современные скоростные локальные PCI-шины для обмена данными между процессором и периферийными устройствами бывают только 32- и 64-разрядными. На материнских платах компьютеров устанавливаются соответствующие слоты расширения для подключения видеоадаптеров, контроллеров жестких дисков и других внешних устройств. Наиболее быстрые и производительные из них, разумеется, более широкие, т.е. 64-разрядные. Модификация PCI-шины зависит от процессора, установленного в машине. Если это процессор 486, то шина PCI может быть 32-разрядной. Если же в компьютере стоит процессор Pentium, то эта шина 64-разрядная. Такая 64-разрядная шина может заметно ускорить работу с графикой – на 20 – 60%, ибо изображение становится также 64-разрядным. Поэтому наиболее полные возможности PCI-шины вы сможете использовать в компьютере на процессоре Pentium.

МОЖНО ЛИ ПРОЖИТЬ БЕЗ ДРАЙВЕРА?



Моя звуковая карта при установке на компьютер не установила никаких драйверов для операционной системы DOS, а только драйверы для Windows. Однако при этом программы DOS работают с ней нормально. Как это получается, ведь у меня в загрузочных файлах нет даже намека на использование аудиокарты?



Существуют такие видеокарты, которые совершенно не требуют установки драйверов DOS. Их даже не помечают словами Plug&Play, ибо в Windows они все-таки требуют настройки при установке. Но настройки этой карты для DOS не имеют никакого значения. К такой карте обязательно должна прилагаться программа установки для регулирования параметров вашей аудиокарты в DOS, установленных по умолчанию.

Внимательно ознакомьтесь с документацией. Ваш случай отнюдь не уникальный: аудиокарта Soundmaker 16IE фирмы Genius ведет себя точно так же. Не волнуйтесь. Если в документации ничего не сказано про DOS-драйверы, то, видимо, так и должно быть.

БОЛЬШОЙ ДИСК ЛУЧШЕ РАЗБИТЬ



В моем компьютере имеется один жесткий диск C: емкостью 1,3 Гбайта. Я слышал, что один большой диск можно разбить на несколько разделов. Стоит ли мне это делать? И как это сделать?



Обычно жесткие диски поставляются без разбиения на разделы, т.е. имеют лишь одну большую область для записи. Но любой жесткий диск может быть разбит на несколько разделов (partition), которым могут быть назначены собственные логические имена, словно это независимые диски, — C:, D:, E: и т.д. Впрочем, для операционной системы эти диски будут действительно совершенно независимыми.

Для разбиения жесткого диска на разделы существует команда DOS, которая называется FDISK. Но обращаться с FDISK следует осмотрительно: при ее использовании вся информация, ранее находившаяся на диске, будет утрачена. Поэтому перед изменением

разбиения диска нужно позаботиться о резервном копировании всех ценных данных с жесткого диска. FDISK позволяет при необходимости разбивать большой диск на несколько разделов нужной емкости или опять объединять разделы в единый диск.

Вы спрашиваете, стоит ли вам разбивать большой диск на разделы. Увы, простого однозначного ответа на этот вопрос не существует. Ответ зависит от того, какую информацию вы храните на диске. Если это огромные файлы видеоклипов, копии дисков CD-ROM или громоздкая графика, то разбивать диск на небольшие разделы окажется нерациональным, так как большие массивы информации труднее размещать на небольших дисках. А если у вас на жестком диске хранится множество мелких файлов, то разбиение диска на несколько разделов может даже увеличить реальную вместимость дискового пространства. Дело в том, что запись файла на диске происходит не целиком, а отдельными порциями в кластерах. А кластеры на дисках разного размера отличаются по размеру: чем больше раздел диска, тем крупнее кластеры, тем более крупными порциями записывается файл. Если файл большой, то увеличение размера кластеров очень удобно, а если файлы маленькие и их много, то часть кластеров обязательно окажется полупустой.

Например, на диске IDE емкостью 540 Мбайт операционной системой создаются кластеры размером по 16 Кбайт, а на диске емкостью 1 Гбайт размер кластера – 32 Кбайта. Что это означает на практике? Даже если при записи файла кластер оказывается не заполненным до предела, этот кластер больше не используется для записи других файлов. Поэтому, если вы записываете файл размером, скажем, 1 Кбайт на диске 540 Мбайт, в кластере останутся неиспользованными 15 Кбайт, тогда как на диске емкостью 1 Гбайт пропадет сразу 31 Кбайт.

Чтобы полезное дисковое пространство не пропадало напрасно, имеет смысл подумать и разбить диск так, чтобы его можно было использовать для разных целей. Например, для операционной системы и при-

ложений можно выделить раздел С: размером, скажем, 250 Мбайт; для больших файлов и громоздких приложений можно выделить большой раздел, скажем, 850 Мбайт, а для небольших документов, писем и мелких текстовых файлов создать еще один или два раздела.

Впрочем, готовых рецептов здесь быть не может: как разбить диск и каковы должны быть размеры его разделов, нужно решать индивидуально. Рациональное разбиение дискового пространства позволяет увеличить полезную вместимость диска на одну треть, хотя его физическая емкость останется прежней.

ПОКУПАЙ, НО ПРОВЕРЯЙ



Я хотел бы купить недорогой компьютер, так как денег мало, но опасюсь покупать самый дешевый компьютер. Я слышал, что компьютер можно собрать из некачественных деталей. Так ли это?



Увы, вы недалеки от истины. Дешевые вещи редко бывают добротными. Впрочем, и высокая цена вовсе не является абсолютной гарантией. Можно за большие деньги купить неоправданно дорогой компьютер редкой марки (brand name), а потом намучиться с ним в поисках гарантийной мастерской и в ожидании поступления сломавшихся фирменных деталей или узлов.

В этом смысле компьютеры отечественной сборки более удобны – в них часто используются доступные взаимозаменяемые детали, да и нормальную отечественную фирму легче "дожать", чтобы она последовательно выполняла свои обязательства перед обиженным потребителем.

Другое дело, что среди честных предпринимателей встречаются жулики, торгующие компьютерами, собранными из сомнительных комплектующих, кото-

рые уже были забракованы другими компаниями или побывали в употреблении и были заменены в процессе модернизации. Некоторые жуликоватые фирмы практикуют установку "пиленых" процессоров: процессоры Intel имеют некоторый запас производительности, и поэтому керамическую поверхность процессора ловкачи спиливают и меняют надпись на более выгодную. Разница в цене бывает очень ощутимой – десятки и сотни долларов. Поэтому не стоит быть слишком экономным, это может быть себе дороже.

ШУМНЫЙ, НО НЕОБХОДИМЫЙ



Мне приходится много работать дома на компьютере. Но по вечерам и по ночам его вентилятор так шумит, что не дает покоя моим родным. Можно как-то снизить этот шум или отключить вентилятор?



В обычных компьютерах массовой сборки стоят недорогие блоки питания китайской или тайваньской сборки. Одним из их недостатков является довольно высокий шум дешевых вентиляторов, досаждающий при работе компьютера в домашней тишине. Более дорогие блоки питания бывают оснащены малошумящими или почти бесшумными вентиляторами с пометкой "low noise". Еще лучшие результаты дают специальные вентиляторы с терморегулятором, интенсивность работы которых пропорциональна температуре воздуха внутри компьютера. А вот самостоятельно выключить шумный вентилятор никак нельзя. Такое отключение вентилятора не предусмотрено в конструкции настольных компьютеров. Если вы услышите, что вентилятор не работает, следует во избежание перегрева немедленно выключить компьютер.

1/2

ПАМЯТЬ



**Достаточная оперативная память
не менее важна
для производительной работы компьютера,
чем быстрый процессор.
Выяснилось, что у читателей
возникает много вопросов,
связанных с памятью.
Поэтому вопросы читателей
и ответы д-ра Хелпа,
посвященные памяти компьютера,
мы выделили отдельно.**

НЕПРОСТАЯ АРИФМЕТИКА ПАМЯТИ



У меня машина с процессором 386DX, имеющим ОЗУ 4 Мбайта. Я купил еще одну микросхему с одним мегабайтом памяти и установил ее, но при загрузке компьютер сообщает, что у меня по-прежнему 4 Мбайта памяти, а не пять. Поясните, пожалуйста, почему это так?



Дело в том, что так устанавливать память на компьютер нельзя. Можно даже сказать, что 1 Мбайт памяти вы приобрели напрасно. Чтобы его использовать, придется приобрести еще три точно такие же микросхемы по 1 Мбайту. Итого в вашем компьютере получится 8 Мбайт памяти.

Единственный способ, с помощью которого можно установить 5 Мбайт памяти в ваш компьютер, — это к вашим четырем микросхемам по 1 Мбайту добавить еще четыре по 256 Кбайт. Вы уже знаете, что на материнской плате есть несколько "банков" для установки микросхем памяти. В каждом таком "банке" есть четыре разъема для микросхем. Чтобы можно было воспользоваться памятью, "банк" должен быть заполнен полностью, причем обязательно одинаковыми микросхемами. Когда у вас во втором "банке" была установлена только одна микросхема, компьютер ее проигнорировал.

Работая с модулями памяти, не забывайте об опасности статических зарядов: снимите одежду из синтетической ткани и используйте заземленный браслет.

ХОРОШАЯ ПАМЯТЬ – ИЗВЕЧНЫЙ ДЕФИЦИТ



В каталоге C:\DOS на моем компьютере есть файлы Himem, Emm386 и QEMM. Для чего нужны эти файлы и как ими следует пользоваться?



Мне не очень понятно, каким образом программа QEMM оказалась у вас в папке (каталоге), где хранятся программы операционной системы DOS. Обычно программный пакет QEMM (полное его название – Quarterdeck Enhanced Memory Manager) инсталлируют в отдельную папку, а не вместе с файлами DOS.

Все упомянутые вами программы предназначены для управления оперативной памятью. Оперативная память – это такой дефицитный ресурс, которого зачастую не хватает для успешной работы крупных программ. Поэтому приходится идти на разные ухищрения, чтобы распорядиться имеющейся памятью более рационально. Теперь поговорим о каждой из программ по порядку.

Himem.sys – простейшая программа для управления "верхней" памятью, т.е. пространством оперативной памяти между 640 и 1024 Кбайтами. Она открывает доступ ядру операционной системы DOS к "верхней" памяти (такой доступ можно задействовать командой DOS=HIGH в Autoexec.bat) и устанавливает драйвер XMS-памяти. Напомню, что XMS-память – это дополнительная память (extended memory), которая простирается за пределами 1 Мбайта. Эта память теоретически ограничена 2 Гбайтами. Она позволяет успешно работать таким программам, как Windows, SmartDrive, некоторые игры.

Программа Emm386.exe позволяет использовать "верхнюю" память для программ ядра DOS и при необходимости эмулирует расширенную EMS-память (expanded memory) от 1 до 32 Мбайт. После загрузки Emm386 можно пользоваться командой DOS Load-

High (LH) для загрузки в "верхнюю" память резидентных программ (драйвер мыши, программа-русификатор и др.).

Однако, хотя EMM386 в принципе позволяет освободить достаточно много обычной "нижней" памяти (ниже 640 Кбайт), некоторые программы не могут с ней работать. Поэтому в большинстве случаев рекомендуется использовать специальную программу управления памятью — QEMM.

В принципе QEMM позволяет делать примерно то же, что и EMM386. Однако она конфликтует с программами значительно реже. Она позволяет получить значительно больше свободной памяти ниже 640 Кбайт, что бывает достаточно критично для тех программ, которые частенько выкидывают трагическое сообщение вроде "Not enough conventional memory", т.е. "не хватает обычной памяти". QEMM гораздо лучше настраивается и оптимизируется для работы Windows на некоторых распространенных типах компьютеров.

Существуют еще и некоторые другие драйверы памяти, например Lastbyte, Max386 и т.п. Однако они не получили такого распространения, как QEMM.

НУ ЧТО, ТРЯХНЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТЬЮ?



Прикладная программа, которую я сейчас использую, то и дело выдает сообщение об ошибке. Сейчас в моем персональном компьютере имеется 2 Мбайта оперативной памяти. Может быть проблема состоит в недостатке памяти? Если увеличить RAM до 4 Мбайт, будет ли разрешена эта проблема?



Программы нередко выдают сообщения об ошибке в том случае, когда компьютер не обладает достаточным объемом памяти, необходимым программе. Если вы используете операционную систему DOS без Windows,

необходимо четко обозначить, каким образом программа, выдающая сообщения об ошибке, должна использовать установленную в компьютере память. Проверьте, правильно ли выделяются этой программе имеющиеся ресурсы памяти.

Если вы используете DOS 5.0 или любую последующую версию этой операционной системы, количество памяти, доступной используемой вами прикладной программе, может быть увеличено при добавлении следующих двух строк в самом начале текста в файле конфигурации CONFIG.SYS:

DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS

DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM

Напомню, чтобы отредактировать файл конфигурации CONFIG.SYS, можно воспользоваться любым текстовым редактором. Например, можно использовать встроенный редактор командной оболочки Norton Commander. Для этого найдите файл CONFIG.SYS в корневом каталоге диска C:, укажите на него маркером и нажмите клавишу F4. Вы также можете воспользоваться редактором Edit, имеющимся в составе DOS, набрав команду

EDIT C:\CONFIG.SYS

в командной строке. Внеся в текст файла необходимые изменения, сохраните отредактированный файл на диске, нажав клавишу F2. В следующий раз при загрузке вашего компьютера прикладная программа получит больше памяти.

Если же в вашем компьютере используется операционная система любой версии, предшествующей DOS 5.0, надо либо установить DOS более современной версии, либо следует обзавестись какой-либо сервисной программой управления ресурсами памяти, например QEMM.

Если же вы используете MS Windows 3.1, похоже, что в вашем компьютере просто не хватает памяти для нормального исполнения любой прикладной программы, работающей в Windows. Известно, что для запуска Windows требуется как минимум 4 Мбайта

оперативной памяти. Поэтому простое увеличение объема памяти до 4 Мбайт способно решить вашу проблему. А прикладные программы в среде MS Windows 95 будут успешно работать в том случае, если компьютер обладает памятью 8 Мбайт или более.

Чтобы Windows получила доступ к наиболее полным ресурсам памяти вашего компьютера, файл конфигурации CONFIG.SYS непременно должен иметь следующую строку:

DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE NOEMS

Это сообщение указывает, что компьютер должен предоставлять всю свою память Windows.

Но если и после такого изменения конфигурации ресурсов и увеличения объема памяти ваша прикладная программа продолжает выдавать сообщения об ошибке, вполне возможно, что в самой используемой вами прикладной программе содержится ошибка. Ошибки в программах нередки, поэтому я рекомендую вам обратиться за помощью к изготовителю или продавцу этой программы.

ПАМЯТЬ ПАМЯТИ – РОЗНЬ



Недавно я установил в своем компьютере еще 2 Мбайта оперативной памяти. А до этого в нем уже было 2 Мбайта. Теперь компьютер работает со сбоями: при работе в Windows иногда выдает сообщения об ошибке. Помимо этого при загрузке компьютера появляется сообщение, будто компьютер нашел unreliable memory. Что это значит? Как исправить этот сбой?



Как вы уже наверняка перевели, unreliable memory – это ненадежная память. Надежность памяти каждый раз тестируется при старте компьютера программой Himem. Ненадежная память искажает записанную инфор-

мацию. При тестировании памяти эта программа записывает в память какую-то информацию с диска, а затем считывает ее из памяти и сравнивает с оригиналом. Если абсолютного сходства нет, то память и определяется как ненадежная. Однако это еще не означает, что установленная вами память некачественная. Такой неприятный результат может быть вызван следующим.

Как известно, память в современных компьютерах наращивается модулями – небольшими платами, на которых установлены микросхемы памяти. Нужно сравнить модули памяти, которые стояли в компьютере раньше, с новыми модулями. Для начала просто сравните количество микросхем в модулях.

Если есть отличие по количеству микросхем, установленных на каждом модуле, значит, у вас несовместимые типы модулей памяти. Недопустимо смешивать в одном компьютере разные типы модулей памяти – с контролем четности и без контроля четности. Проверить это достаточно просто. Модули с контролем четности – это модули, на которых установлено нечетное число микросхем. В модулях без контроля четности число микросхем четное. Нечетная микросхема как раз и служит для контроля четности в модуле памяти.

Если модули различаются по четности и нечетности микросхем, ваша задача состоит лишь в том, чтобы установить в компьютере все модули одного типа – либо с контролем четности, либо без. На практике оба типа модулей одинаково хороши. Обменяйте модули на рынке, вставляйте их в компьютер и можете спокойно работать.

Если визуально модули одинаковы, возможны два других варианта решения проблемы. Первый: модули перепутаны в пределах одного банка. Если у вас компьютер с процессором 386SX или 286 (именно на такие машины часто ставили при продаже 2 Мбайта ОЗУ), то один банк памяти в вашем компьютере равен двум модулям. Проверьте, стоят ли в каждом банке одинаковые модули попарно. Если не стоят, поменяй-

те их соответствующим образом, чтобы в одном банке была установлена пара одинаковых модулей. Второй: если это не помогло, возможно, что эти модули несовместимы друг с другом. Подберите подходящую пару и поменяйте их на одинаковые.

В DOOM – БЕЗ ПРОБЛЕМ



Недавно друзья помогли мне установить на компьютере 4 Мбайта памяти. Теперь очень многие программы нормально работают. Однако недавно мне принесли игру DOOM2. Она не хочет запускаться и пишет сообщение, что ей не хватает памяти. Неужели нужно 8 Мбайт ОЗУ?



Этой игрушке нужно 4 Мбайта оперативной памяти – это я проверил. Проблема, видимо, в том, что при запуске компьютера вы загрузили слишком много резидентных программ и рабочей памяти для игры не хватило.

Вам нужно освободить память и исключить часть этих резидентных программ. Если у вас версия MS-DOS 5.0 и еще более старая версия DOS, вам следует исключить некоторые драйверы и программы, загружающиеся при включении компьютера. Как правило, DOOM2 требует столь большого пространства памяти, что лучше вообще не загружать какие-либо драйверы и программы, даже Norton Commander, а запускать DOOM2 прямо в DOS.

Наведите в Norton Commander курсор на файл Config.sys и нажмите клавишу F4. Теперь отредактируйте этот файл: поставьте напротив каждой строки команду REM. Это значит, что операционная система при запуске компьютера проигнорирует эти строки. Прделайте то же с файлом Autoexec.bat. Но не забудьте сохранить изменения в этих файлах, чтобы потом опять восстановить настройку к конфигурации системы, или просто сохраните копии этих файлов в

каком-нибудь другом, а не в корневом каталоге, где они должны находиться. Потом вы сможете вернуться назад, перезаписав в корневом каталоге старые системные файлы поверх отредактированных.

После этого перезагрузите операционную систему. Вы окажетесь в командной строке DOS. Теперь с помощью команд DOS можете найти DOOM2. Если команды DOS вам не знакомы, сначала запустите свой вожделенный Norton Commander, чтобы облегчить поиск и перемещение в дереве каталогов. Затем нажмите клавишу F10, чтобы выйти из Norton Commander, и запустите DOOM2. Теперь DOOM2 должен запускаться.

Если у вас версия DOS новее, чем 5.0, достаточно после появления на экране сообщения Starting MS-DOS нажать клавишу Shift или F5. Система проигнорирует все файлы конфигурации и загрузит старый добрый DOS в "чистом виде". Если вы не можете работать в DOS, а хотите все-таки запустить свой любимый Norton Commander, вам нужно при старте нажать клавишу F8. Теперь вы можете отменить или опять активизировать любую строку конфигурационных файлов. Можете, например, активизировать только строку с командой запуска Norton Commander — нужно просто ответить Y на вопрос. А теперь запускайте DOOM2 и наслаждайтесь стрельбой и кровопролитием врагов.

КОГДА КОМПЬЮТЕР СТРЕКОЧЕТ, КАК ШВЕЙНАЯ МАШИНКА



У меня компьютер с процессором 486DX2-66 и 4 Мбайта памяти. Недавно я установил операционную систему Windows 95, но работает она довольно медленно. А когда я запускаю какое-нибудь приложение, например Microsoft Word или CorelDRAW!, компьютер начинает заметно тормозить, и жесткий диск стрекочет, словно швейная машинка. Подскажите, почему так происходит и что делать?



Причина происходящего совершенно очевидна: в вашей машине явно недостаточно оперативной памяти. Если бы вы ограничивались только Windows 95, 4 Мбайта оперативной памяти было бы достаточно. Но вы загружаете Windows 95, потом запускаете большое сложное приложение, в котором создаете или открываете большой документ. Все это требует гораздо большего объема памяти, чем имеется в вашей машине. Компьютер сперва полностью заполняет 4 Мбайта физической памяти, а потом на жестком диске резервирует так называемую виртуальную память для временного хранения данных и программ, не уместящихся в оперативной памяти.

Безусловно, это замечательное свойство операционной системы создавать виртуальную память на диске, резервируя дисковое пространство, позволяющее запускать программы и обрабатывать документы, которые иначе не поместились бы в имеющемся объеме оперативной памяти. Компьютер сам определяет, какая часть загруженной информации ему требуется редко, и записывает ее из памяти на диске, а часто используемая информация постоянно находится в памяти. При этом между диском (виртуальной памятью) и реальной оперативной памятью постоянно происходит обмен, который называется подкачкой, по-английски swapping.

Именно звук подкачки, точнее – постоянного и длительного обращения к жесткому диску, вы и называете "стрекотанием швейной машинки". Некоторые пользователи к этому звуку относятся подозрительно, опасаясь поломки тонких механизмов жесткого диска из-за длительной перегрузки. Эти их опасения напрасны, хотя ничего вечного не бывает. Хуже другое: дисковая виртуальная память медленнее, чем оперативная. Потому-то и возникает ощущение, будто ваш

компьютер "тормозит" выполнение большой программы. Просто, похоже, вам уже надоело ждать, пока происходит процесс обмена и подкачки. Это значит, что вам уже пора сделать upgrade памяти – нарастить объем оперативной памяти своего компьютера. В последнее время модули оперативной памяти значительно подешевели. Поэтому мой совет: увеличив объем памяти своей машины хотя бы до 16 Мбайт, вы забудете о "торможении" и о "швейной машинке".

3 МУЛЬТИМЕДИА



**Что за домашний компьютер,
если он не обладает
возможностями мультимедиа!
Мощная трехмерная графика,
MPEG-видео и стереозвук –
вот что такое мультимедиа.
Здесь собраны
рекомендации д-ра Хелпа
по всем вопросам,
посвященным этой
актуальной теме.**

НЕТ СЛОВ, ОДНИ БУКВЫ!



То и дело в разных компьютерных журналах мне на глаза попадают непонятные слова и сокращения, а внятных разъяснений там не удосуживаются делать. Как будто все должны сами догадываться, что это все значит. Разве не проще говорить по-русски? Например, то и дело мелькают буквы MPEG. Что значит это самое MPEG? Пожалуйста, объясните это просто и понятно, если можете.



С новыми техническими понятиями такое часто случается: простое и удобное слово, передающее это понятие, еще не появилось и не вошло во всеобщий обиход, а техническая новинка уже всюду используется и живет своей самостоятельной жизнью. Причем эта проблема не только наша. Практически во всем мире новые компьютерные терминологические завоевания достаются в награду первооткрывателю.

MPEG – это аббревиатура английских слов Motion Picture Experts Group, т.е. буквально – группа экспертов по движущимся картинкам. Эта группа является подразделением ISO – Международной организации стандартов. Однако аббревиатуру MPEG обычно принято понимать как название спецификации (стандарта) арифметического алгоритма компрессии/декомпрессии информации видеоизображений. В персональных компьютерах применяется декомпрессия видеоинформации, записанной на 5-дюймовых компакт-дисках CD-ROM, которые называются Video CD. Такая декомпрессия осуществляется либо аппаратно,

т.е. на дополнительных платах MPEG-проигрывателей или прямо на материнской плате, либо программно с помощью специальных программ декомпрессии видео.

В настоящее время наиболее широко применяется стандарт MPEG-1, так как для этого стандарта в минувшем году в мире уже было выпущено свыше 1 млн. компакт-дисков Video CD, каждый из которых может содержать до 74 мин видеoinформации. Ему на смену приходит стандарт MPEG-2, позволяющий получить на экране монитора картинку во весь экран (MPEG-1 позволяет размещать картинку максимум на 1/4 экрана), высокого качества, не хуже видеостандарта Super VHS. А еще один стандарт – MPEG-4 будет применяться в видеотелефонии и коммуникации.

Так что привыкайте, аббревиатура MPEG непременно будет частенько попадаться вам на глаза. А может быть, вы знаете в русском языке словечко, которым можно заменить это неудобное заморское сокращение? Заодно можете придумать и название для CD-ROM. С грустью сообщаю, что в словарях Даля и Ожегова мне ничего подходящего отыскать не удалось. Впрочем, дело не в названии. По-моему, важно поскорее получить в свое распоряжение эти чудеса техники, а не ломать голову над буквами.

ЗДРАВЫЙ СМЫСЛ, НО НЕ КОНСЕРВАТИЗМ



На компьютерной выставке я видел видеофильм, который показывали на экране компьютера с диска CD-ROM. Мне объяснили, что фильм записан в стандарте MPEG. Я был потрясен качеством изображения и звука – лучше, чем с видеомagneтофона. У меня есть вопросы: "Когда же все это будет доступно для пользователей домашних компьютеров? Какое оборудование для этого нужно?"



Вы восхищаетесь увиденным потому, что наверняка понимаете, каких огромных ресурсов от компьютерной системы требуют хранение и быстрая обработка видеоизображений. Еще совсем недавно для этого применялись только самые мощные графические станции. Но технология компрессии видеоизображений совершенствуется быстрыми темпами и уже буквально стоит на пороге домашнего применения.

Сегодня существуют два международных стандарта компьютерного видео: MPEG-1, соответствующий по качеству любительской видеозаписи, и профессиональный MPEG-2, обеспечивающий более качественное изображение, чем телевизионное вещание. Технология декодирования MPEG-1 вполне доступна и широко применяется сегодня. Компакт-диски для MPEG-1 называются Video CD. Они уже выпускаются в больших количествах, и их ассортимент довольно быстро расширяется.

Платы-преобразователи файлов сжатого изображения в стандарте MPEG-1 (их называют проигрывателями MPEG) тоже вполне доступны. Их производят фирмы Creative Technology, Sigma Designs, Jazz Multimedia и др. Они не зависят от быстродействия процессора компьютера и обеспечивают довольно приличное полноэкранное изображение, не хуже бытового видеомонитора.

Если же в вашем компьютере установлен процессор не хуже Pentium-90 и высококачественная видеокарта с ускорителем стандарта DCI, разработанного Microsoft и Intel для воспроизведения видеоизображений, можно обойтись и без аппаратного проигрывателя MPEG-1. Мощный центральный процессор вполне может справиться с декомпрессией видеофайлов со скоростью 24 кадра в секунду, если применяется специальная программа Xing

MPEG-Player, выпускаемая фирмой Xing Technology, предназначенная для замены аппаратного декодера MPEG-1.

На выставке вы скорее всего видели компьютерный видеоклип стандарта MPEG-2. Высококачественное изображение, полученное с компакт-диска, выглядит весьма эффектно и неизменно впечатляет посетителей выставок.

Аппаратные проигрыватели MPEG-2 появились совсем недавно, стоят они недешево и доступными для домашних нужд, к сожалению, их пока не назовешь. Так что спешить с приобретением проигрывателя MPEG-2 пока еще явно не стоит. Тем более что вот-вот должен появиться новый стандарт более емких компакт-дисков, вмещающих по 2 ч видео.

Поэтому, если вас посетила идея оснастить свой компьютер декодером MPEG, стоит хорошенько обдумать, что именно вы хотите, зачем вам это нужно, а также когда и где это наиболее выгодно покупать. Но я рекомендую вам набраться терпения и еще немного подождать. Как и любая быстро развивающаяся технология, MPEG-видео наверняка в самом ближайшем будущем станет и лучше, и дешевле.

Число компакт-дисков Video CD пока невелико, но быстро увеличивается. Однако пока не стоит ожидать, будто на компакт-дисках вы сможете найти какой-нибудь увлекательный фильм, которого нет на видеокассетах.

Поэтому, пожалуй, наилучший момент для приобретения собственного проигрывателя MPEG наступит именно тогда, когда вы обнаружите компакт-диск с видеофильмом, который вам очень хочется посмотреть. Вот тогда-то вы заодно порадуетесь и тем новым достижениям, которых к тому моменту наверняка достигнет технология MPEG.



Нужно ли покупать к звуковой карте колонки? У меня уже есть отличный стереоусилитель и мощные акустические колонки. Зачем мне еще эти маленькие пластмассовые примочки, которые мне предлагают покупать вместе со звуковой картой?



Действительно, покупать их совсем не обязательно. Если у вас дома есть музыкальный центр или любая другая музыкальная аппаратура, содержащая звуковой усилитель, у которого имеется линейный вход, вы вполне можете им воспользоваться. Качество звука такой системы, как правило, бывает заметно выше. У каждой звуковой карты и у большинства дисководов CD-ROM есть линейный выход, и вам понадобится только соответствующий переходник и кабель. Так что хорошему звучанию компьютера смогут порадоваться и ваши соседи по микрорайону.

Звук в современном мультимедийном компьютере столь же важен, как и цвет на экране. А если вы не любите доставлять неожиданную радость соседям, вам все-таки могут пригодиться маленькие колонки. И уж если вы совсем скрытный человек, вам вполне может хватить стереонаушников. Говорят, что качество звучания через хорошие наушники самое верное.

MPEG – УЧИМСЯ ПИСАТЬ



Я с большим интересом прочитал то, что вы написали про проигрыватели MPEG. Эта технология кажется весьма перспективной. Поэтому мне хотелось бы заняться изготовлением видеопро-

дукции в стандарте MPEG. Однако вы написали только про проигрывание готовых записей, сделанных в MPEG, но ничего не говорите о методе записи. Пожалуйста, расскажите о записи MPEG-видео.



Технология MPEG-видео стремительно развивается и позволяет надеяться, что этот стандарт сжатия видеоизображений и звука найдет массовое применение в мультимедиа-системах в самом скором времени.

Этот стандарт компрессии-декомпрессии информации позволит получать полноэкранное качественное видеоизображение, а не размером с почтовую марку.

Похоже, что с MPEG происходит такая же история, как и с CD-ROM. Проигрыватели для MPEG и CD-ROM довольно недорогие, тогда как средства записи оказываются существенно дороже и доступны только профессионалам. Поэтому едва ли средства MPEG-компрессии ждет массовая популярность в ближайшем будущем. Мне известно, что стоимость полной профессиональной системы для компрессии и записи MPEG-видео составляет не менее 50 тыс. дол.

Впрочем, вспомните: еще несколько лет назад точно так же обстояло дело и со средствами записи дисков CD-ROM, а теперь систему для записи CD можно приобрести всего за пару тысяч долларов. Не исключено, что и для работы в стандарте MPEG-видео скоро появится более доступное оборудование. Обратите внимание на деятельность американской компании Alpha Systems Labs, которая обещает в ближайшее время выпустить недорогую плату захвата видео MegaMotion ценой несколько тысяч долларов. Можете позвонить в компанию ASL по телефону (714) 622-06-88 и узнать про MegaMotion более подробно. Может быть, это оборудование вам подойдет?

АКТИВНЫЕ КОЛОНКИ ДЛЯ АКТИВНОЙ ЖИЗНИ



Очень часто приходится слышать словосочетание "активные колонки". Однако я так и не понимаю до конца, что они собой представляют и чем отличаются от пассивных. Кстати, пассивные колонки почему-то вообще не упоминаются в прайс-листах компьютерных фирм и магазинов. Так в чем же отличие?



Вы верно заметили, что пассивные колонки практически уже не продаются в компьютерных магазинах. И дело тут вот в чем.

Пассивные колонки – это обыкновенные громководители в соответствующей коробочке. Чтобы отрегулировать в них звук, вам нужно пользоваться регулятором громкости на звуковой карте, что не всегда бывает удобно.

Пассивные колонки во многих случаях вообще покупать не надо, так как они уже могут быть у вас дома в составе другой музыкальной или радиоаппаратуры. В качестве пассивных колонок могут служить обыкновенные колонки для плеера или магнитофона, а также наушники. Недорогие пассивные колонки можно купить в любом магазине бытовой электроники, так как они применяются в основном для магнитофонов или плееров.

Активные колонки – это колонки со встроенным усилителем мощности звуковой частоты. Мощность звукового сигнала, развиваемая звуковой картой компьютера, обычно достаточна лишь для стереонаушников. А сочный высококачественный звук с хорошей глубиной и динамикой во всем спектре звуковых частот можно получить только после дополнительного усиления. Для этого и применяются активные колонки.

Звук активных колонок значительно мощнее, чем у пассивных. В некоторых случаях звуковая мощность активных колонок превышает 100 Вт. При этом вы можете регулировать громкость, баланс стерео, тембр и некоторые другие параметры прямо на панели этих колонок.

Естественно, для работы встроенного усилителя активным колонкам требуется подключение к электросети. В необходимости питания также состоит их отличие от пассивных колонок. Как правило, питание на активные колонки подается через адаптер 6 вольт. Без подачи питания акустический усилитель в колонках не работает, и они работают как пассивные.

Активные колонки, специально разработанные для компьютеров, позволяют регулировать параметры звука. Но использовать активные колонки можно и в другой аудиотехнике, хотя усилитель мощности обычно бывает встроен в магнитофон. С помощью активных колонок можно, к примеру, озвучить кассетный или CD-плеер, обычно работающий только на наушники. Находчивый хозяин наверняка придумает для таких колонок и другое полезное применение. Используют эти колонки в компьютерной технике и там, где нет акустического стереоусилителя мощности.

В Windows на экране можно запустить регулятор уровня или миксер для регулирования параметров звука через звуковую карту. Активные колонки позволяют аппаратно регулировать уровень звука, не обращаясь к компьютеру.

ДИСКОВОД CD-ROM ДЛЯ МЕЛОМАНА



Недавно в одном из фирменных магазинов продавец предлагал мне приобрести дисковод CD-ROM с кнопками перемотки и воспроизведения на передней панели. Зачем нужны эти кнопки? Как их использовать?



Если вы работаете только с программами на компакт-дисках CD-ROM, то эти кнопки вам действительно не нужны. Вам все равно придется запускать программы или использовать данные, записанные в файлах на диске.

Однако не забывайте, что дисковод CD-ROM можно использовать и для проигрывания музыки с обычных аудио CD-дисков. В этом случае кнопки управления могут оказаться полезными. Например, при работе с Windows 95 вам не придется обязательно запускать мультимедийное приложение "Лазерный проигрыватель", чтобы при его помощи сначала запустить музыку с компакт-диска, а потом выходить из этого приложения.

Если на проигрывателе есть кнопки управления, вам достаточно просто вставить ваш любимый альбом на компакт-диске и нажать на кнопку воспроизведения. А чтобы перейти к следующей песне, достаточно просто нажать кнопку перемотки. При этом вам вообще не обязательно работать в Windows, вы можете оставаться в DOS или переходить от одной операционной системы к другой, но голос вашего музыкального кумира будет продолжать раздаваться в колонках или стереонаушниках.

Впрочем, дисководы без таких кнопок тоже могут оставаться в режиме воспроизведения при выходе из Windows и при этом продолжать воспроизводить мелодию. Чтобы послушать музыку, нужно запустить в Windows приложение "Лазерный проигрыватель", а затем можно выйти из Windows, оставив музыку звучать. Но в таких дисководах нельзя управлять с передней панели и переходить к следующему треку диска или останавливать воспроизведение, не вынимая диск. Для пользователя электронных энциклопедий и прочих мультимедийных программ на компакт-дисках CD-ROM нет практически никакой разницы между дисководами с кнопками и без них. Но для меломана и любителя послушать обычные компакт-диски — большая.

ПРОЦЕССОР С БУКВАМИ MMX



Я собираюсь купить себе мультимедийный компьютер. Друзья советуют мне сразу покупать компьютер с новым процессором Pentium MMX. Но стоит такой компьютер несколько дороже, чем обычный Pentium. Как мне быть?



Разумеется, новый процессор Pentium MMX перспективнее Pentium, так как отличается не только тремя буквами в названии, но и новейшей технологией обработки мультимедиа-информации. Новый процессор может выполнять 57 дополнительных команд, что заметно улучшает изображение и звук в компьютерах.

При использовании технологии MMX разница в исполнении приложений мультимедиа, трехмерной графики, видео и обволакивающего стереозвука (Dolby Surround Sound) оказывается очень заметной и впечатляющей. Но вы сможете насладиться этими чудесами, только когда в вашем компьютере появятся программы, написанные с использованием новых команд. А без применения этих 57 команд Pentium MMX мало отличается от обычного Pentium, работающего на такой же тактовой частоте. Ожидать появления новых версий программ, созданных для технологии MMX, придется недолго. Так что если финансы позволяют, рекомендую сразу покупать компьютер с Pentium MMX, ибо у MMX хорошее будущее.

4

ПЕЧАТЬ



*Рано или поздно, но документ,
подготовленный на компьютере,
должен быть отпечатан
с помощью принтера.*

*Вопросы на эту тему
достаточно многочисленны.*

*Поэтому рекомендации д-ра Хелпа
по поводу преодоления
проблем печати
пришлось выделить отдельно.*

ШРИФТОВАЯ СВИСТОПЛЯСКА



Почему при печати текста из текстового процессора Word для Windows 95 у меня на бумаге печатаются не буквы, а бессмысленный набор символов? На экране все выглядит нормально. Что я должен сделать для того, чтобы получить нормальную распечатку на бумаге?



Причин такой неисправности может быть несколько.

Первая причина – вы используете неправильный драйвер принтера. В этом случае надо переустановить этот драйвер либо с установочных дисков операционной системы Windows 95, либо с дискет, прилагающихся к принтеру. Если у вас какой-то особенный принтер и вы не смогли найти необходимый драйвер принтера, проверьте по документации к этому принтеру, совместим ли он с другими моделями принтеров.

Другая возможная причина – шрифтовые коллекции Windows и вашего принтера не совпадают. В этом случае вы можете указать в установках принтера (в Windows), чтобы шрифты печатались как графические изображения (Печатать TrueType как графику).

И наконец, третья возможная причина – непечатающиеся шрифты вашего компьютера испорчены. Чтобы проверить это, надо запустить Панель управления и выбрать пункт Шрифты.

Неправильные шрифты не будут отображаться на экране, и появится сообщение об ошибке шрифта. Вам придется переустановить испорченный шрифт заново.



У меня цветной струйный принтер Epson Stylus. Замечательная штука, но уж очень дорогие картриджи с чернилами. Я слышал, что эти картриджи можно перезаправить чернилами и использовать повторно. Но возможно ли это? Ведь в руководстве сказано, что заправка картриджа приведет к повреждению печатающей головки. Как же быть: покупать дорогие оригинальные картриджи или рискнуть и заправить их чернилами?



Совершенно верно, перезаправка картриджа чернилами может привести к повреждению печатающей головки струйного принтера. Это наверняка случится в том случае, если чернила окажутся другого типа, чем тот, который предусмотрен изготовителями принтера. Каждый принтер обычно рассчитан на использование чернил строго специфического типа. Химический состав и технология изготовления этих чернил являются достаточно хорошо охраняемым промышленным секретом, чтобы можно было надеяться на легкое нахождение подходящей замены.

Если же вам попались какие-то чернила, на которых указано, будто они предназначены для перезаправки вашего принтера, непременно проконсультируйтесь с продавцами вашего принтера. Если продавцы не уверены, что такие чернила наверняка подходят, лучше не рискуйте, а ищите другие чернила или покупайте фирменные заправленные картриджи.

Однако проблемы могут возникнуть и в том случае, если найдены чернила, которые нужны. С заправкой черных чернил проблем обычно не бывает. А вот заправка цветных чернил — непростое дело, так как есть большая вероятность перепутать и смешать чернила различного цвета при заправке картриджа. В этом случае картридж можете сразу же выбросить.

ВСЕ КРАСКИ ЖИЗНИ ВАМ ПОДВЛАСТНЫ



Мне уже несколько лет служит недорогой принтер Epson LX-800. Но я слышал, что современные принтеры позволяют печатать в цвете. Я тоже хотел бы попробовать у себя дома печатать в цвете.

Для этого, видимо, придется отказаться от старого принтера и купить новый. Посоветуйте, как и какой принтер мне выбрать.



Вы правы, от матричного принтера пора отказаться. От такого принтера больше шума, чем толку, ибо он не может обеспечить даже доброкачественную черно-белую печать.

Многие современные принтеры конструируются с учетом возможности цветной печати. Существуют цветные матричные принтеры, использующие многоцветную красящую ленту, хотя качество их печати оставляет желать лучшего. Недавно появились добротные, но пока еще довольно дорогие цветные лазерные принтеры. Но, пожалуй, наибольший прогресс в цветной печати достигнут разработчиками струйных и капельных принтеров. В этих принтерах печать происходит благодаря переносу мельчайших капелек разноцветных чернил прямо на бумагу. Многие модели таких принтеров недорогие и весьма удобны для домашнего использования. Наибольшим авторитетом пользуются четыре фирмы-изготовители таких принтеров – Canon, Epson, Lexmark и Hewlett-Packard. Эти компании разработали цветные струйные принтеры по собственной оригинальной технологии, в которых используются различные принципы струйно-капельной печати. Поэтому химический состав чернил, картриджи и печатные механизмы принтеров этих фирм несовместимы между собой.

Например, американская компания Hewlett-Packard в настоящее время выпускает полную линию струйных

принтеров. Все они обладают возможностью цветной печати – от портативного принтера DeskJet 340 до мощных сетевых принтеров DeskJet 1200C и 1600C. Но в вашем случае, видимо, наиболее подходящими окажутся недорогие модели принтеров DeskJet 400, 600 или 660C, специально предназначенные для домашнего использования или эксплуатации в условиях небольшого офиса. По своим параметрам эти принтеры довольно близки между собой. Более скоростную и наиболее высококачественную цветную печать обеспечивает принтер DeskJet 850C, который стоит около 600 дол., т.е. примерно столько же, сколько стоит недорогой черно-белый лазерный принтер.

Повторяю, струйные принтеры выпускаются разными компаниями. Выбор за вами. При покупке обращайте внимание не только на внешний вид принтера и цену, но и на то, как конкретно будут осуществляться гарантии, обслуживание и ремонт приобретаемого вами принтера. Позаботьтесь и о том, где и по какой цене вы будете покупать расходные материалы: они вам скоро понадобятся. При этом вы, видимо, заметите, что эксплуатационные расходы недорогих моделей принтеров обычно заметно выше, чем у более дорогих моделей. Однако хороший цветной принтер способен совершить настоящий переворот во внешнем облике ваших документов. Поэтому слишком долго не раздумывайте и не откладывайте покупку надолго – время, пока вы остаетесь без возможностей цветной печати, наверняка стоит еще дороже!

ПОИЩИТЕ НОВЫЙ ДРАЙВЕР ПРИНТЕРА



При попытке напечатать 3 страницы календаря из Мастера в Word 7.0 появилось сообщение, что не хватает памяти в принтере. У меня лазерный принтер HP LaserJet 5L. В результате картинки получились без разных частей. Почему? И как с этим бороться?



Есть две возможные причины вашей проблемы. Первая причина – драйвер принтера. Возможно, ваш драйвер устарел и поэтому ненормально печатает графические объекты подобного рода.

Поэкспериментируйте: попробуйте поменять нынешний драйвер принтера на драйвер для другого принтера, например для HP LaserJet 3L. Выберите нужный драйвер в списке принтерных драйверов в меню Настройка. После установки нового драйвера принтера попробуйте напечатать изображение.

Вторая возможная причина – программе печати не хватает памяти компьютера. Попробуйте отключить Печать и распечатать полученное изображение. Для этого нужно открыть в главном меню, вызываемом нажатием кнопки Пуск, пункты Настройка и Принтеры. Щелкнув мышью на нужном выбранном названии принтера в разделе "Свойства", отключите Диспетчер печати. Если и после этого продолжает выдаваться сообщение о нехватке памяти, возможно, что в вашем принтере действительно не хватает памяти для распечатки большого графического изображения.

Можно попробовать увеличить память принтера. Однако перед этим вам следует проконсультироваться с продавцами принтера, так как иногда даже при увеличении памяти принтер может отказываться печатать очень сложные и громоздкие графические изображения.

КОГДА ПРИНТЕР НЕ ХОЧЕТ ПИСАТЬ ПО-РУССКИ



Я недавно купил струйный принтер Epson Stylus. Пока я печатал в операционной системе Windows 95, все тексты печатались очень хорошо. Однако, когда мне понадобилось распечатать тексты на русском языке из DOS, мой принтер стал печатать непонятные знаки. Сломался ли мой принтер? Можно ли его исправить?



Не беспокойтесь, ваш принтер не сломался. Просто в этот принтер не встроена поддержка русского языка. В графической системе Windows тексты печатаются в графическом режиме, т. е. воспринимаются принтером как графика: при этом принтеру безразлично, что изображать — буквы, иероглифы или картинки. Поэтому в Windows вам не нужна встроенная в принтер поддержка каких-либо символов. А в DOS для печати текстов обычно используются встроенные шрифты принтера. Каждая буква и знак из 256 символов таблицы ASCII, которая используется в DOS, "защиты" в особой микросхеме внутри принтера. Благодаря этому, кстати, печать текстов в DOS получается заметно быстрее.

Однако, судя по вашему вопросу, ваш принтер не имеет встроенной аппаратной поддержки русских букв, поэтому и не может печатать корректно в DOS. К сожалению, самостоятельно вы это исправить не сможете, так как необходимо заменить микросхему ПЗУ знакогенератора в принтере.

В качестве самой простой меры могу предложить вам конвертировать тексты DOS в какой-либо текстовый редактор в Windows, например Write, WritePad или Word. Все текстовые редакторы Windows обычно читают текстовые файлы MS-DOS, преобразуя их в формат Windows. После этого вы сможете обычным путем отпечатать русские тексты из Windows.

Другой способ состоит в том, чтобы использовать графический режим печати русских букв из DOS. Некоторые текстовые процессоры обладают такой возможностью. Например, текстовый процессор "Лексикон" может печатать русский текст из DOS в графическом режиме на множестве моделей нерусифицированных принтеров. Но вам следует сперва убедиться, что "Лексикон" поддерживает ту модель принтера, которая имеется у вас. Кроме того, этот способ печати более медленный.



При работе в текстовом процессоре Microsoft Word для Windows мне часто приходится делать стандартные бланки и по несколько раз в день выполнять одни и те же операции с текстом.

Нельзя ли заставить WinWord делать некоторые такие вещи автоматически, например устанавливать необходимый шрифт и интерлиньяж?



Да, это возможно. Текстовые процессоры позволяют удобно автоматизировать многие повторяющиеся операции по обработке и оформлению текстов.

Во-первых, вы можете создать собственные шаблоны для однотипных документов. Для этого создайте пустой бланк, на котором есть только повторяющиеся детали, и сохраните его как шаблон в файле с расширением .DOT. Теперь при создании нового документа просто укажите, на основе какого готового шаблона должен быть сделан этот документ.

Этот способ весьма удобен. Но если он не решит все ваши проблемы, рекомендую использовать стили в Word. Для этого выберите в меню Формат пункт Стили. Укажите там все необходимые параметры вашего текста. Затем вы можете просто выделять текст и присваивать ему конкретный стиль.

Третье решение проблемы заключается в создании макросов – последовательности команд. Word может запомнить длинную последовательность действий, которые вы осуществляете при обработке какого-то текста, а затем повторить все эти действия по вашему требованию. Такой подход хотя и может быть очень удобен, все же требует чуть большей квалификации.

ОСВАИВАЕМ ПЕЧАТЬ ВОДЯНЫХ ЗНАКОВ



Как в текстовом процессоре Word можно печатать водяные знаки, о которых я недавно прочитала в "КомпьюТерре" в рецензии на двухтомник об этой программе?



Если под "водяными знаками" вы понимаете печать изображения как бы позади текста как фон, украшающий документ, то делается это достаточно просто.

Для этого нужно нарисовать в том же текстовом процессоре Word нужный вам водяной знак (скажем, кружок). После этого выделить полученный графический объект мышью и щелкнуть кнопкой в панели инструментов Word, которая выглядит как помещенный за текстом кружок. Теперь вы можете печатать поверх графического объекта текст, совершенно не обращая внимания на этот графический объект. Остается добавить, что для большей схожести с фоном нужно выбрать неконтрастный цвет (скажем, желтый) рисования или нечеткую заливку графического объекта. Иначе текст на фоне этого "водяного знака" будет трудно читать.

5 WINDOWS 95



Windows 95 основательно утвердилась во всем мире в качестве стандартной операционной системы для домашних и офисных компьютеров. Вполне естественно, что вопросов, связанных с установкой и эксплуатацией Windows 95, к д-ру Хелпу поступает достаточно много.

ПЕРЕЙТИ НА WINDOWS 95 НИКОГДА НЕ ПОЗДНО



Могу ли я установить Windows 95 на своем компьютере с процессором 486, не имея более ранней версии Windows? Операционная система MS-DOS 6.22 в моем компьютере есть.



Да, сделать это достаточно легко, если позволяют ресурсы вашего компьютера. Для этого вам необходимо запустить с первой дистрибутивной дискеты (или с компакт-диска) установки Windows 95 программу Setup.exe и следовать дальнейшим инструкциям. Однако при этом вам придется несколько больше времени потратить на различные настройки Windows 95, например указывать тип и модель вашего монитора, тип драйвера мыши и т.д.

НЫРЯЕМ ИЗ WIN В DOS И ОБРАТНО



В моем компьютере при включении всегда сразу запускается Windows. Когда мне нужно запустить какое-то приложение из DOS, я нажимаю клавиши Alt+F4 и выхожу в DOS. При этом на экране моего компьютера появляется командная строка C:\WINDOWS>, в которой я набираю команду NC и запускаю Norton Commander. Как сделать так, чтобы система Norton Commander сама запускалась при выходе из Windows?



Автоматический запуск программ возможен благодаря специальному файлу Autoexec.bat, расположенному в корневом каталоге системного диска, с которого при включении компьютера запускается операционная система.

Корневой каталог – это самый первый дисковый каталог, из которого начинается "перевернутое" дерево каталогов и выше которого каталогов нет. Обозначается корневой каталог C:\>.

Файл Autoexec.bat – это обычный текстовый файл, который можно отредактировать с помощью любого текстового редактора, например Notepad в Windows или Edit в DOS. Но это не простой текстовый файл: записанные в нем команды внимательно читаются и выполняются операционной системой.

В файле Autoexec.bat в вашем компьютере должны присутствовать такие строки:

CD C:\WINDOWS

WIN

Первая строка CD C:\WINDOWS указывает операционной системе перейти из корневого каталога в каталог C:\WINDOWS, а вторая строка содержит команду WIN, запускающую программу Windows, которая находится в этом каталоге.

Если после этой строки добавить нужную вам команду, то всякий раз после выхода из Windows будет выполняться эта команда. Например, если вы хотите, чтобы при выходе из Windows запускалась оболочка Norton Commander, добавьте в следующей строке после команды WIN известную вам команду NC, и Norton Commander будет запускаться автоматически при каждом выходе из Windows. А если после NC написать команду WIN, то при каждом выходе из Norton Commander после нажатия клавиши F10 вы будете автоматически попадать в Windows.

Пакетный файл Autoexec.bat очень удобен. Подумайте сами, какие еще можно придумать варианты автоматизации вашей работы на компьютере с помощью Autoexec.bat.

Чтобы лучше разобраться с устройством и работой компьютера, полезно хотя бы немного поэкспериментировать с этим файлом. Но помните, что любые изменения в Autoexec.bat вступают в действие только после перезагрузки операционной системы.

WINDOWS 95 ИЛИ OS/2 WARP?



Я собираюсь покупать домашний компьютер, но не знаю, какую операционную систему мне выбрать – OS/2 Warp или Windows 95. Из разговоров знакомых компьютерщиков мне известно, что Windows 95 часто "тормозит" и "зависает". Но в компьютерных журналах почему-то больше пишут именно про Windows 95. Я не специалист в компьютерах, но, может быть, вы посоветуете мне, как быть?



Споры об операционных системах действительно лучше оставить специалистам. Ведь компьютер обычно покупают вовсе не только ради установки на нем операционной системы, а для выполнения каких-то вполне конкретных задач – чтобы играть, учиться, развлекаться, работать. Важно, чтобы компьютерная система хорошо работала с теми приложениями, ради которых вы ее приобрели.

Как известно, компьютерная система состоит из "железа" и управляющей этим "железом" операционной системы. Существует несколько современных операционных систем, среди которых IBM OS/2 Warp и Microsoft Windows 95 создают с одним и тем же "железом" функционально примерно одинаковые компьютерные системы.

Часто спрашивают, какая из этих систем лучше? Ответ простой – обе они имеют недостатки и достоинства. Обе операционные системы поддерживают работу с самыми современными процессорами, обе

полностью русифицированы. Но, пожалуй, OS/2 рассчитана на более квалифицированного пользователя, а Windows 95 обладает более понятным интерфейсом пользователя. Кроме того, для работы в Windows 95 создано гораздо больше всевозможного прикладного программного обеспечения, начиная с превосходных приложений, входящих в состав Microsoft Office.

Слухи о "торможении" или частом "зависании" Windows 95 явно несколько преувеличены. Если операционная система установлена правильно и в вашем компьютере процессор Pentium с 8 Мбайтами памяти, даже громоздкие приложения в Windows 95 работают заметно резвее, чем в Windows 3.1, и практически никогда не зависают.

Поэтому сегодня для домашнего применения Windows 95 все-таки лучше, чем OS/2. Но это не стоит воспринимать как догму. Можно смело утверждать – так будет не вечно! Ведь в компьютерном мире все меняется достаточно быстро: скоро появятся новые процессоры, новые архитектуры материнских плат, шины и другие компьютерные технологии. Будут и новые версии операционных систем.

УСТАНОВКА WINDOWS 95 БЕЗ ПРОБЛЕМ



Замена операционной системы – операция, как я понимаю, достаточно ответственная. Что можно сделать для облегчения установки Windows 95 и как при этом избежать возможных проблем и неприятностей?



Вы правы. Установка операционной системы – дело деликатное. Правильная ее установка небезразлична для дальнейшей благополучной работы компьютера. Следующие действия помогут вам избежать неприятностей при установке.

Прежде чем начать установку Windows 95, воспользуйтесь какой-либо антивирусной программой. Затем проверьте жесткий диск компьютера с помощью программ ScanDisk или Chkdsk. При обнаружении каких-либо проблем с оборудованием или программным обеспечением устраните их, прежде чем будете устанавливать Windows 95.

Проверьте, имеется ли по крайней мере 40 – 45 Мбайт свободного места на диске. 50 – 55 Мбайт необходимо для сохранения системных файлов MS-DOS и Windows предыдущей версии на тот случай, если вы выберете вариант установки, позволяющий в дальнейшем удалить Windows 95 и вернуться к MS-DOS и предыдущей версии Windows.

Выключите экранные заставки (хранители экрана) и другие работающие служебные программы и драйверы. На всякий случай сохраните системные файлы Autoexec.bat и Config.sys на дискете. Удалите или инактивируйте (командой REM) ненужные программы из файлов Config.sys и Autoexec.bat. Эти файлы могут содержать программы Undelete, антивирусные программы, программы, определяющие загрузку, и другие служебные программы. Перед строками, начинающимися с load= и run= в файле Win.ini, поставьте символ точки с запятой (;) (например, ;load=C:\Msoffice\Msoffice.exe).

Выключите все работающие антивирусные программы. Если вы будете устанавливать Windows 95 на компьютер, имеющий встроенные в CMOS или BIOS антивирусные программы, во время установки появится сообщение об ошибке, а сама установка будет прервана. Чтобы выяснить, встроены ли антивирусные программы в BIOS или CMOS, изучите документацию по компьютеру.

Программу установки Windows 95 Обновление (Upgrade) следует запускать из Windows или Windows для рабочих групп. Перед этим выключите все работающие программы и удалите все программы, загружаемые при запуске Windows.



У меня на компьютере были установлены MS-DOS 6.22 и Windows версии 3.1. Потом я взял у знакомого диск CD-ROM с Windows 95 и установил на своем компьютере для пробы. На моем компьютере процессор 386DX40 и жесткий диск емкостью 210 Мбайт. Windows 95 заняла половину винчестера, а работает слишком медленно. Как мне теперь удалить Windows 95 после установки?



Чтобы вернуться к предыдущей версии Windows 3.1, снова возьмите у своего знакомого установочный компакт-диск Windows 95 и запустите программу Uninstall. Для удаления операционной системы Windows 95 необходимо выбрать в процессе установки опцию Сохранение системных файлов.

Если загружена операционная система Windows 95, для запуска программы удаления Uninstall необходимо сделать следующее.

Нажмите на панели задач кнопку Пуск, подведите указатель мыши к пункту Настройка и выберите Панель управления. Теперь выберите значок Установка и удаление программ и дважды нажмите клавишу мыши. В окне свойств выберите вкладку Установка/удаление. В списке программ, которые могут быть автоматически удалены, выделите Windows 95. Затем нажмите кнопку Добавить/удалить и следуйте инструкциям, которые появятся на экране. Программа Uninstall удалит все записи с длинными именами файлов с диска и запустит программу из MS-DOS для удаления Windows 95 и восстановления файлов предыдущей версии MS-DOS и Windows 3.x.

Если система Windows 95 не загружена, для запуска программы удаления Uninstall необходимо сделать следующее.

Загрузите компьютер с помощью системной дискеты Windows 95, если таковая была вами создана в про-

цессе установки, и введите команду Uninstall в строке команд, выполняемых с диска А.

Возможен и другой вариант запуска Uninstall. Загрузите компьютер с системной дискеты, содержащей MS-DOS, и введите следующую строку:

X:\Windows\Command\Uninstal.exe

где X — буква, обозначающая имя диска, а \Windows — каталог, в котором установлена операционная система Windows 95.

Но все же рекомендуется запускать программу Uninstall в среде операционной системы Windows 95, так как в случае запуска MS-DOS информация о длинных именах файлов может быть не полностью удалена с диска.

УСТАНОВКА WINDOWS 95 С CD-ROM



Расскажите, пожалуйста, как установить Windows 95 с компакт-диска? Есть ли различия в процессе установки из MS-DOS и Windows?



Операционная система Windows 95 может быть установлена с компакт-диска в среде операционной системы MS-DOS или из имеющейся версии Windows. Установка из среды Windows предпочтительна и более надежна, а кроме того, облегчает настройку ранее установленных прикладных программ для Windows.

Установка Windows 95 из MS-DOS выполняется следующим путем. Загрузите компьютер с командной строкой C:\ и вставьте компакт-диск с Windows 95 в дисковод для чтения компакт-диска CD-ROM. Затем введите в командной строке букву, соответствующую диску CD-ROM в вашем компьютере, двоеточие (:) и обратную косую черту (\), а затем слово setup.

Например:

D:\Setup

После этого нажмите клавишу Enter на клавиатуре и следуйте инструкциям установочной программы Windows 95, которые будут появляться на экране. Нажмите кнопку Далее и следуйте дальнейшим указаниям.

Для проведения установки Windows 95 из Windows сделайте следующее. Запустите Windows и вставьте компакт-диск с Windows 95 в дисковод для чтения компакт-дисков. Из программы Диспетчер файлов или Диспетчер программ выберите команду Выполнить в меню Файл и введите команду

X:\Setup

где X – имя дисковода для чтения компакт-дисков.

Затем следуйте указаниям, выдаваемым программой установки, и нажмите кнопку Далее для продолжения установки.

ЖЕСТКИЙ ДИСК СТАНЕТ БОЛЕЕ ВМЕСТИТЕЛЬНЫМ



Будет ли работать Windows 95, если жесткий диск уплотнен с помощью программы Stacker фирмы Stac Electronics?



Да, операционная система Windows 95 полностью совместима с программой Stacker версии 2.x или выше, а также со всеми версиями Superstore. Более старые версии сторонних программ уплотнения дисков работают только в реальном режиме. Кстати, Windows 95 содержит программу уплотнения дисков, называемую DriveSpace, которая работает в защищенном режиме.

Преимущества программы DriveSpace связаны с более высокой скоростью ее работы и с тем, что она встроена в операционную систему. Более подробную информацию о программе DriveSpace можно найти в справочной системе Windows 95. Все эти программы позволяют более рационально использовать дисковое пространство жесткого диска.

МЕСТА ДЛЯ WINDOWS 95 НУЖНО НЕМАЛО



Я решил обновить версию Windows 95 и установить Windows 95 поверх самой себя. При этом на жестком диске оставались только 25 Мбайт свободного пространства. Но при попытке повторной установки Windows 95 было выведено сообщение о недостаточности места на диске. Сколько же необходимо места на жестком диске для такой установки?



Ответ прост, хотя и неочевиден. При обновлении Windows 95 необходимо иметь 35 – 40 Мбайт свободного места на жестком диске в отличие от полной установки, для которой требуется 50 – 55 Мбайт.

Объем необходимого свободного места на жестком диске различен в зависимости от параметров установки Windows 95 и выбранных приложений. Если жесткий диск уплотнен специальной программой, например с помощью программ MS-DOS DoubleSpace, DriveSpace или Stacker, для установки может потребоваться даже более 35 – 40 Мбайт, так как для уплотненного диска доступное пространство определяется предположительно. В этом случае при установке будет определен реально необходимый размер требуемого свободного места на жестком диске.



Как установить Windows 95 на компьютере с двумя операционными системами OS/2 и MS-DOS\Windows? Что надо сделать, чтобы все-таки оставить возможность загрузки этих двух операционных систем?



Установка Windows 95 не может быть произведена из OS/2. Чтобы установить Windows 95, сначала перезагрузите компьютер в MS-DOS и запустите программу установки Setup.exe из командной строки MS-DOS.

Если запущен Boot Manager OS/2, позволяющий выбирать одну из операционных систем при загрузке, программа установки Windows 95 отключит его для перезагрузки Windows 95 и завершения процесса установки. Boot Manager OS/2 может быть вновь включен при запуске программы FDISK, являющейся одной из программ Windows 95.

Если Boot Manager OS/2 не используется, измените настройку компьютера, чтобы было возможно использовать Boot Manager OS/2, и проделайте операции, описанные выше. О Boot Manager можно прочитать в документации по OS/2.

Если MS-DOS была загружена с системного гибкого диска, а затем запущена программа установки Setup, операционная система OS/2 не сможет быть загружена после установки Windows 95. Придется удалить файлы Autoexec.bat и Config.sys, которые использовались OS/2 перед запуском программы установки.

Во время установки Windows 95 поверх OS/2 с ее файловой системой HPFS для сохранения файлов понадобится первый диск OS/2.

Для удаления OS/2 после установки Windows 95 необходимо сохранить нужные файлы на гибком или сетевом диске, удалить файлы во всех каталогах и

подкаталогах OS/2, а затем удалить и все каталоги OS/2. В корневом каталоге необходимо удалить следующие скрытые файлы:

EA DATA.SF
OS2LDR.MSG
OS2KRNL
OS2BOOT
WP DATA.SF

В папке Мой компьютер или с помощью Проводника Windows 95 сделайте все скрытые файлы видимыми. Для этого выберите в меню Вид пункт Параметры и отметьте строку Отображать все файлы. После этого удалите файлы OS/2 из списка, приведенного выше.

Если версия операционной системы OS/2 не 2.0, названия файлов могут отличаться от вышеупомянутых. В зависимости от версии OS/2 в корневом каталоге могут быть следующие файлы, которые можно удалить:

OS2DUMP
OS2LDR
OS2LOGO
OS2VER

Если был установлен Boot Manager и его требуется удалить, перезагрузите компьютер и выполните следующие действия. При появлении на экране меню Boot Manager выберите режим загрузки в MS-DOS и запустите программу FDISK. Сделайте раздел MS-DOS активным. Выйдите из программы FDISK и перезагрузите компьютер.

Чтобы переустановить Boot Manager после установки Windows 95 в главном меню (кнопка Пуск), выберите пункт Выполнить и введите команду FDISK.

Затем выберите действие Выбор активного раздела. Введите номер раздела, соответствующего разделу Boot Manager Partition. Этот раздел размером 1 Мбайт типа Non-DOS обычно расположен в самом верху либо в самом низу списка разделов. Выйдите из программы FDISK и перезагрузите компьютер. Теперь в любое время можно загрузить OS/2 и изменить метки разделов Boot Manager с помощью программы FDISK OS/2.

Я НЕ ПИРАТ, НО ХОЧУ ИМЕТЬ КОПИЮ



Я хотел бы сделать себе копию Windows 95, чтобы сначала попробовать эту операционную систему на своем компьютере и потом решить, стоит ли ее покупать. Но мне никак не удается сделать копии с установочных дискет для установки Windows 95 с дискет. Расскажите, как можно сделать копии дистрибутива? Нельзя ли сделать копии нужных файлов на дискеты с установочного компакт-диска Windows 95?



Копии установочных дискет сделать нельзя. Формат DMF, использованный Microsoft для записи операционной системы Windows 95 на дискетах, несовместим с командами MS-DOS Diskcopy или Copy, поскольку в этом формате записано большее число данных, чем на стандартных дискетах формата 1,44 Мбайта диаметром 3,5 дюйма. Поэтому непосредственно скопировать дискеты дистрибутива невозможно.

Вы также спрашиваете, можно ли скопировать файлы с установочного компакт-диска на дискеты. Увы, установочный компакт-диск Windows 95 содержит файлы с расширением *.cab, размер которых равен 2 Мбайта. Поэтому скопировать эти файлы на дискету нельзя.

Так что скорее всего вам придется попробовать Windows 95 у кого-нибудь из знакомых. Но зачем ломать голову? Весь мир уже попробовал и принял решение устанавливать Windows 95. Операционная система Windows 95 уже стала стандартом, который принят большинством потребителей. Или, может быть, вы хотите найти собственное оригинальное решение?

ПЕРЕУСТАНОВКА – ДЕЛО ХЛОПОТНОЕ



На моем компьютере установлена Windows 3.1 и множество прикладных программ для этой версии Windows. Скажите, нужно ли переустанавливать заново прикладные программы после установки операционной системы Windows 95?



Операционная система Windows 95 сохранит все настройки ранее установленных программ, если она будет установлена поверх Windows или Windows для рабочих групп. Поэтому, если Windows 3.x или Windows для рабочих групп 3.1x уже установлены на компьютере, рекомендуется проводить установку из имеющейся версии Windows. Это позволит вам избежать лишних проблем при установке. При запуске программы установки из MS-DOS и обнаружении на компьютере Windows на экране появится сообщение о том, что в этом случае рекомендуется прекратить установку из MS-DOS и перезапустить ее из Windows.

Если вы все же продолжаете установку из MS-DOS, процесс установки может замедлиться (особенно при запуске с дистрибутива Windows 95 на гибких дисках). Если же операционная система Windows 95 установлена в отдельный каталог, все программы для Windows необходимо будет переустановить заново.

ЕСЛИ ВАМ ДОРОГИ ПРЕЖНИЕ WINDOWS И MS-DOS



Может быть, чтобы не повредить имеющиеся данные и программы, стоит сначала установить Windows 95 в отдельный раздел жесткого диска? Я сомневаюсь: надо ли устанавливать Windows 95 в существующий каталог Windows или в другой? А вдруг мне понадобится снова поработать в Windows 3.1 или в прежних версиях MS-DOS?



Так же, как и при установке любого программного продукта, неплохо было бы создать архив с резервными копиями всех имеющихся на жестком диске данных перед установкой. Операционная система Windows 95 прошла успешную проверку на миллионах компьютеров с различными конфигурациями, поэтому почти наверняка у вас будет мало проблем с установкой Windows 95, если они вообще будут.

В процессе установки можно оставить возможность удаления Windows 95. В этом случае копии файлов предыдущих версий MS-DOS и Windows 3.x сохраняются в специальном каталоге и при удалении Windows 95 будут возвращены на прежние места.

Операционная система Windows 95 не требует специального раздела файловой системы. Однако она может быть установлена в отдельный раздел с возможностью выбора при загрузки имеющейся версии Windows 3.x или Windows 95.

Вообще-то установка Windows 95 в каталог Windows более предпочтительна, поскольку программа установки использует существующие системные файлы и файлы настройки (Config.sys, Autoexec.bat, System.ini, Win.ini, Protocol.ini) для более точного определения оборудования и программного обеспечения. Преимуществом установки в каталог Windows является также сохранение предыдущих настроек и

приложений после установки Windows 95. Это экономит вам время и силы.

С другой стороны, установка Windows 95 в новый каталог позволяет сохранить имеющиеся версии и расположение DOS/Windows и использовать возможность выбора при загрузке между двумя операционными системами. Однако все приложения Windows и, возможно, драйверы оборудования (звуковые карты, драйверы ленты и т.д.) придется переустановить, чтобы их настройки и правильные пути к файлам были отражены в файлах настройки (с расширением .ini) и/или реестра. Так что вариант установки выбирать вам придется самостоятельно.

В процессе установки будет предложено указать каталог, в который нужно устанавливать операционную систему Windows 95. Для установки Windows 95 в новый каталог выберите опцию Другой каталог и нажмите кнопку Далее. Введите имя нового каталога, например – C:\Win95.

При установке Windows 95 в другой каталог возможность выбора операционной системы при загрузке устанавливается по умолчанию. Правда, такая возможность имеется только для MS-DOS версии 5.0 или выше. В этом случае переход к предыдущей версии MS-DOS осуществляется следующим образом. Нажмите клавишу F8 при появлении надписи Starting Windows 95 при загрузке. А в меню загрузки выберите Previous Version of MS-DOS.

ПЕРЕХОДИТЕ НА РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ



Перед началом установки Windows 95 внимательно изучают компьютер. Что делать, если при первой установке компьютер перестает отвечать на запросы в процессе диагностики оборудования? Как следует поступить в случае "зависания" компьютера при проведении диагностики?



В процессе установки при конфигурации системы и определении имеющегося на компьютере оборудования возможно "зависание" компьютера. Если это произошло, выключите компьютер на 10 с и включите вновь. Для перезагрузки не пользуйтесь комбинацией клавиш Ctrl+Alt+Del. Перезапустите программу установки Windows 95 в режиме продолжения после сбоя. Установка будет продолжена, причем стадия диагностики оборудования, во время которой произошел сбой в предыдущий раз, будет пропущена.

Если опять произошло "зависание", выключите компьютер и перезапустите программу установки и так до тех пор, пока установка Windows 95 не будет завершена. Если при этом установку приходится запускать в режиме продолжения несколько раз, можно миновать автоматическую диагностику и вручную выбрать тип оборудования, имеющегося на компьютере.

6

ПРОБЛЕМЫ



**Персональный компьютер –
сложная машина.**

**Поэтому в процессе работы
на домашнем компьютере
нередко возникают различные проблемы
и трудности.**

**Здесь собраны рекомендации д-ра Хелпа,
посвященные преодолению
возможных трудностей и проблем.**

ЭКРАН В НЕРОЗОВЫХ ТОНАХ



С моим монитором что-то случилось. Экран приобрел какой-то розово-пурпурный оттенок. Я попробовал применить все рекомендации, приведенные в руководстве, чтобы привести цвета в норму, но ничего не помогло. Можете ли вы порекомендовать, как мне избавиться от этой неисправности?



Источником вашей проблемы, видимо, могла оказаться одна из следующих трех причин: "рухнул" видеоадаптер, "поплыл" монитор или просто плохой контакт в кабеле, соединяющем видеоплату с монитором.

Начнем с поиска и устранения самого легкого из возможных виновников случившегося. Выключите компьютер и отсоедините кабель, соединяющий монитор с системным блоком компьютера. Убедитесь, что все штырьки разъема в целости и сохранности. Ни один из штырьков разъема не должен быть погнут или выдавлен внутрь.

Если обнаружен погнутый штырек, выпрямите его пинцетом или миниатюрными плоскогубцами. Но делать это следует очень осторожно. Если обнаружен вдавленный штырек, его нужно аккуратно вытащить обратно на нужную высоту плоскогубцами. Втыкая разъем кабеля на прежнее место, постарайтесь сделать это так, чтобы не повредить исправленный штырек. Если же вы сомневаетесь, что сами сумеете безопасно устранить неисправность в поврежденном разъеме, лучше обратитесь к специалистам в мастерскую технического обслуживания, где сумеют

выправить штырек или заменить кабель с поврежденным разъемом. Такой ремонт обойдется вам скорее всего не дороже 10 дол.

Если с кабелем и разъемом все в порядке, попробуйте одолжить у кого-нибудь из знакомых исправный монитор с кабелем и присоединить его к своему компьютеру. Только обязательно убедитесь, что тип этого монитора именно такой (SVGA, VGA и т.д.), как и ваш.

Если при этом неисправность будет устранена, проблема в мониторе. Монитор придется отдать на ремонт в мастерскую по техническому обслуживанию или вернуть изготовителю, если срок гарантии еще не истек. А если и при замене монитора картинка на экране остается розовой, придется заменить или сдать в ремонт видеоадаптер, находящийся внутри вашего персонального компьютера.

МИСТИФИКАЦИЯ



Когда я выхожу из игры Myst, мой компьютер почему-то "зависает". Если после этого я делаю горячую перезагрузку клавишами Control-Alt-Delete, компьютер почему-то перестает распознавать дисковод CD-ROM, будто его вовсе нет. Единственный способ привести компьютер в норму – выключить и снова включить его. Не понимаю: это как-то связано с игрой Myst или дело в чем-то другом?



Когда вы нажимаете клавиши Ctrl-Alt-Del, компьютер перезагружается без выключения блока питания. Но при этом дисководы не перезапускаются. Только полное выключение и включение питания производят перезапуск всех элементов системы.

Очевидно, ваша проблема связана именно с дисководом CD-ROM. Но причина может быть как в Myst, так и в устаревших драйверах, используемых для связи между дисководом и Windows. Попробуйте сна-

чала найти и установить более новую версию драйверов для дисководов CD-ROM. Если это не поможет, возможно, что причина заключается в конфликте Myst с контроллером дисководов CD-ROM.

МЕРТВАЯ ЗОНА МОНИТОРА



В моем мониторе есть регулировка размера изображения по вертикали, но нет регулировки по горизонтали. В документации просто сказано, что "horizontal is selfadjusting", т.е., как я понимаю, размер картинка "по горизонтали устанавливается сам". Но беда в том, что справа и слева от края изображения имеется черное поле сантиметра по два шириной. Мне даже кажется, что из-за этого возникают искажения картинки. Помогите!



Все мониторы имеют некоторое мертвое пространство вокруг изображения на экране. Но то, о чем пишете вы, мне представляется неприемлемым. В принципе чем монитор лучше, тем больше в нем имеется всевозможных доступных регулировок, с которыми можно поиграть, не опасаясь за состояние монитора.

Предлагаю три возможных варианта решения вашей проблемы. Во-первых, попробуйте установить меньшее разрешение. Может быть, ваш монитор не способен выводить SVGA-изображение с разрешением 800 на 600 точек в правильных пропорциях. Мне приходилось встречать такое в некоторых дешевых 14-дюймовых мониторах с ограниченными возможностями регулировок. Возможно, при переходе в обычный режим VGA с разрешением 640 на 480 точек ваш монитор станет работать прекрасно.

Во-вторых, проверьте программу настройки графического адаптера. Быть может, ваша видеоплата работает в каком-нибудь экзотическом режиме со странными параметрами разрешения или частотой

сканирования, при которых нормальное изображение просто невозможно.

К последнему решению следует обратиться только тогда, когда два первых варианта не принесли успеха. Вы можете попробовать подрегулировать размеры изображения вручную, добравшись до регуляторов, скрытых под задней стенкой монитора. До этих регуляторов можно достать отверткой. Впрочем, при этом существует риск, что такие манипуляции могут окончательно расстроить изображение на экране. Но если вы уже собрались выбрасывать свой монитор на свалку, — сначала все-таки стоит попробовать ручную отверткой подрегулировать изображение по горизонтали.

А ИЗ НАШЕГО ОКОШКА MS-DOS ВИДНА НЕМНОЖКО



Я установил на своем компьютере Windows 95, но мне частенько приходится работать с DOS-приложениями, например с Norton Commander, которые я запускаю из Windows. Вы ведь знаете, что многие игры работают из DOS, а из Windows 95 не запускаются. При этом почему-то возникают сбои при использовании приложений одновременно со звуковой картой. Почему это происходит?



Приложения для DOS в принципе разрабатывались так, чтобы работать по одиночке, а не в многозадачном режиме. В результате DOS-приложения плохо приспособлены к тому, чтобы делить вычислительные ресурсы (системную оперативную память, звуковые адаптеры и видеоадаптеры и другие периферийные устройства) с другими программами.

Когда из Windows 95 запускается DOS-приложение, Windows эмулирует DOS, т. е. создает для этой программы собственное окружение DOS в миниатюре,

словно оно работает на отдельной виртуальной DOS-машине. Так, из Windows можно одновременно запустить несколько DOS-приложений, каждое из которых будет "чувствовать себя", словно на отдельной машине (между запущенными приложениями можно переключаться клавишами Alt+Tab).

При работе DOS-приложений Windows продолжает контролировать системные ресурсы, что и позволяет каждому DOS-приложению использовать некоторые из ресурсов одновременно с другими программами. Однако Windows довольно неохотно делится такими аппаратными средствами, как звуковая карта, и поэтому, если вы запускаете из Windows DOS-приложение, которое использует звук, вполне возможны сбои.

Чтобы избежать этого, если можете, старайтесь запускать DOS-приложения из DOS, а не из Windows 95, запуская сеанс MS-DOS. Сделать это достаточно просто: на компьютере у знакомого, который пользуется DOS, сделайте загрузочную дискету DOS и запускайте свой компьютер с этой дискеты тогда, когда хотите поиграть в игру, работающую только в DOS.

ВЫБОР ПРОСТ: НЕ 15, А 17!



У меня имеется хороший 14-дюймовый монитор, на котором я могу установить разрешение 1024x768 точек. Но при этом на экране все становится просто крошечным. Посоветуйте, что мне делать?

Только не надо щедрых советов типа "Купите себе новый монитор дюймов не менее двадцати". Такой монитор мне сейчас не по карману.



Вообще-то вы абсолютно правы. Монитор с диагональю 20 дюймов вполне мог бы решить вашу проблему. С таким монитором вы могли бы развалиться в кресле и с большого расстояния с наслаждением разглядывать на экране самые мельчайшие детали, не напрягая зрения и не поворачивая головы. Но, увы, если нет денег...

Существуют только два способа увеличить размеры деталей изображения на экране монитора: увеличить размер экрана или уменьшить его разрешение, которое измеряется в точках, или пикселах. Чтобы устанавливать разрешение 1024 на 768 пикселей, нужен как минимум 15-дюймовый монитор, а лучше – 17-дюймовый. Сегодня в офисах и на производстве наиболее распространены 14-дюймовые мониторы, а для использования в домашних условиях наиболее популярны и доступны 15-дюймовые мониторы, хотя будущее, несомненно, за 17-дюймовыми.

Давайте подробнее рассмотрим случай с 15-дюймовым монитором, на котором размер изображения может быть максимум 290 мм шириной и 217 мм высотой. Это означает, что размер диагонали видимого изображения едва превышает 14 дюймов, так как видимое изображение всегда оказывается меньше общего размера диагонали электронно-лучевой трубки.

Предположим, что вы установили на 15-дюймовом мониторе обычное разрешение стандарта VGA с разрешением 640x480 пикселей и использовали шрифт, каждый символ которого имеет размеры 8 пикселей шириной и 12 пикселей высотой. Если пересчитать размеры символа в миллиметры, то получится, что высота символа составляет около 5,4 мм, а ширина – 3,6 мм.

Эти значения совсем несложно получить, если размер изображения (290 мм) разделить на число пикселей (640), а затем умножить на размер символа в пикселах (8). Получается, что ширина символа составляет 3,625 мм. Таким же путем вы можете легко определить размеры символов любого шрифта при любом размере и разрешении экрана.

Получается, что тот же самый шрифт на 15-дюймовом экране с разрешением 1024x768 пикселей имеет размеры символа 2,27 мм шириной и 3,39 мм высотой. То есть становится на 40% мельче!

Таким образом, получается, что для увеличения размеров символов (и любых других элементов экранного интерфейса, например кнопок на панели инструментов в Windows) нужно либо увеличивать размеры монитора, либо уменьшать число пикселей, воспроизводимых монитором, например уменьшить разрешение экрана до 800 на 600 пикселей. Однако, чтобы не

обделять себя и во всей полноте использовать современные возможности компьютерной видеотехнологии и получить высокое разрешение с максимальным числом деталей изображения, необходим достаточно большой монитор с соответствующим разрешением.

Но, похоже, этот ответ вам ясен и без моих разъяснений. Поэтому решение простое: побыстрее накопить денег на подходящий 17-дюймовый монитор, соответствующий размерам вашего кошелька. Искренне желаю вам удачи!

КОМПЬЮТЕР "ВИСИТ", НО ГОРЕВАТЬ НЕ СТОИТ



Может ли Windows, сидящая на машине с 386DX-40 и с 4 Мбайтами памяти, внезапно наглухо "повиснуть" без видимых причин? Кто в этом виноват, Windows или машина? Быть может, это из-за перегрузки процессора? Бывало что-либо подобное на других машинах и по какой причине?



Может! К сожалению, сверхнадежный компьютер пока никто не разработал. Не так уж много найдется людей, у которых компьютер никогда "не зависал". Это вполне нормально, и нужно уметь с этим смириться. Другое дело — периодичность "зависания". Бывают компьютеры, которые "зависают" буквально каждый день, а то и чаще. Но есть и такие, которые работают надежно и "не зависают" месяцами. Однако, если практически при каждом запуске Windows компьютер, немного поработав, "зависает", можно бить в набат.

Я понимаю вашу тревогу — для Windows не характерны беспричинные "глухие зависания". Обычно Windows информирует, почему она отказывает или не может работать. Однако в жизни компьютера бывает всякое.

Что касается возможной перегрузки, то многое зависит от версии Windows. К сожалению, вы не указали,

какая из версий стоит на вашей машине. Если речь идет о версии 3.1 или 3.11, тогда ресурсов должно хватать. Для этих версий Windows компьютер с процессором 386 вполне подходит. Если это процессор 386DX, объем оперативной памяти 4 Мбайта вполне оптимален для собственных приложений Windows 3.x. Поэтому перегрузка процессора маловероятна.

Если вы умудрились запустить и свернуть несколько приложений, например Microsoft Word и Paintbrush, а во время "зависания" работали в Adobe PageMaker, то ясное дело – ресурсов машины не хватило. То же самое произошло бы и с компьютером 486 в подобной ситуации при 4 Мбайтах памяти.

Если же вы работали нормально, а потом вдруг неожиданно "зависли", то, видимо, могла произойти обыкновенная ошибка или сбой. Людям свойственно ошибаться, а компьютерам тоже. Например, если процессор по причине перегрева вдруг случайно обратился к уже занятой ячейке памяти.

Что делать в этом случае? Проверьте работу вентиляции и перезагрузите машину. Если сбой повторился, выключите машину на четверть часа, дайте остыть процессору и повторите действие.

Если при каждом запуске происходит такая же история, то причина кроется в чем-то ином. Здесь может быть виноват и жесткий диск (проверьте его утилитой Norton Disk Doctor), и оперативная память (протестируйте ее программой Microsoft Diagnostic), и системная плата.

Если же "зависание" больше не повторяется, то просто забудьте об этом неприятном случае и на всякий случай почаще сохраняйте измененный документ. Чего не бывает в жизни!

Если же у вас установлена операционная система Windows 95 и вы, проработав в ней некоторое время, вдруг "зависли", то вполне может быть, что у вашего компьютера просто не хватает ресурсов. Microsoft утверждает, что Windows 95 требуются для работы минимум 4 Мбайта ОЗУ и процессор 386DX. Однако это самые скромные минимальные требования, при которых система может работать "на последнем издыхании". Даже на процессоре 486 с 8 Мбайтами памяти система иногда "зависает", хотя работает гораздо веселее, чем при минимальной конфигурации.

Не нервничайте напрасно. Успокойтесь, расслабьтесь и забудьте об этом случае. И помните, что идеальных машин не бывает.

ПЕРЕКЛЮЧАЙТЕСЬ ИЗ VGA В SVGA



Мой процессор почему-то воспринимает монитор как VGA, а не SVGA. Из-за этого не работают некоторые программы, например "Розетта Стоун". Могу ли я как-то исправить этот недостаток?



Для начала давайте разберемся, чем отличаются видеорежим и мониторы VGA от SVGA. Главное различие здесь – разрешение и цветовая палитра. Любой монитор, способный воспроизвести изображение с разрешением 800х600 пикселей (точек) при 256 цветах для каждой точки, относится к SVGA. У режима VGA стандартное разрешение составляет 640х480 точек.

Если говорить о приложениях Windows, то, действительно, существуют программы, предназначенные для этой операционной среды, которые работают только при режиме SVGA. Чтобы установить этот режим монитора, нужен драйвер, поставляемый на дискете, которая обычно прилагается к видеокарте.

Чтобы установить драйвер с дискеты, нужно вставить дискету в дисковод, выбрать в меню в Windows команду Выполнить (Run). В появившемся окне нужно указать название установочной программы (обычно это Setup или Install), а перед этим – имя диска, с которого производится установка. Например:

a:\setup

или

b:\install

или

b:\win\setup

в зависимости от того, в каком каталоге на установочной дискете расположена программа установки. Потом нажмите клавишу Enter. Через некоторое время, когда программа скопирует необходимые файлы на жесткий диск, вам будет предложено выбрать видеорежим.

Большинство современных программ Windows требуют разрешения 800х600 точек. Выберите этот режим и укажите количество цветов палитры 256. После окончательной установки и выбора режима программа спросит, перезапускать ли систему Windows, чтобы изменения в системных файлах начали действовать, или продолжать работать.

Выберите перезапуск системы. После перезагрузки системы детали изображения на экране должны стать мельче. Теперь можно работать – вы установили видеорежим SVGA.

Если установочной дискеты под рукой у вас не оказалось, можете попробовать использовать драйверы, поставляемые в составе Windows. Для этого в Windows 3.1 дважды щелкните на значке Windows Setup (Установка Windows) в программной группе Main (Главная). Выберите в меню Options (Опции) пункт Change System Settings (Изменение параметров системы).

В появившемся окне откройте список напротив пункта Display Type (Тип дисплея) и выберите видеорежим, соответствующий разрешению 800х600 точек и 256 цветам. Аналогично действуйте в операционной системе Windows 95, воспользовавшись пунктом Настройка в главном меню.

В обоих случаях Windows попросит вставить установочный диск в дисковод, затем вы должны нажать клавишу Enter. После того как будут скопированы нужные файлы, система спросит, перезапустить ли ее. Ответьте утвердительно.

Если после перезапуска система "зависла" или выдала сообщение о невозможности найти дисплей, видимо драйвер, поставляемый с Windows, не подходит к вашему типу видеокарты. Чтобы выйти из возникшего тупика, запустите в DOS программу Setup.exe в каталоге Windows и измените параметры дисплея на прежние. К сожалению, вам придется поискать нужный драйвер, подходящий к вашей видеокарте.

Для программ DOS тоже существуют драйверы, поставляемые с видеокартой. Обычно это небольшая резидентная программа – универсальный драйвер SVGA под DOS, называемый Univbe.exe или Univesa.exe. В этом случае вам следует перед запуском программы, требующей режима SVGA, просто запустить этот драйвер.

УСТАНАВЛИВАТЬ, А НЕ КОПИРОВАТЬ!



Недавно я на своем компьютере решил поменять DOS на более новую версию. Раньше у меня была MS-DOS 5.0, а я решил поставить MS-DOS 6.22. Я скопировал на жесткий диск три главных файла DOS (Command.com, Msdos.sys и Io.sys) и попробовал перезапустить компьютер. И тут случилась беда: компьютер выдал сообщение Un-correct DOS version и перестал работать! Может быть, мне достался бракованный дистрибутив? И что мне теперь делать?



Скорее всего с дистрибутивом, т. е. с диске-тами, на которых поставляется MS-DOS, все нормально. Ваша ошибка состоит в том, что DOS нужно устанавливать особым образом, а не просто копировать файлы. Системные файлы Io.sys и Msdos.sys должны быть записаны именно на первую дорожку и в первый сектор жесткого диска, а не куда попало. Вручную командой COPY или с помощью Norton Commander этого сделать нельзя.

Для начала нужно загрузиться с системной дискеты. Она должна остаться у вас от старой версии DOS или имеется в составе дискет дистрибутива новой версии.

Такую дискету еще называют "загрузочной". Вставьте эту загрузочную дискету в дисковод A: и

включите компьютер. После того как компьютер загрузится с этой дискеты, вам нужно напечатать в командной строке команду

SYS C:

и нажать клавишу Enter. Эта команда перенесет системные файлы DOS в нужную область жесткого диска. Последняя буква в команде, после которой стоит двоеточие, означает имя диска, на который вы переносите операционную систему.

После того как установочная программа скопирует нужные файлы, следует вынуть дискету и перезагрузиться с жесткого диска C:, т. е. выключить и включить компьютер. Теперь все должно работать. После этого вы можете установить внешние программы-утилиты новой версии DOS.

ИЩИТЕ ДИСКОВОД CD-ROM



После установки Windows 95 она не может определить в моем компьютере устройство чтения компакт-диска, будто у меня вообще нет дисководов CD-ROM. С чем это может быть связано и как устранить эту проблему?



Различные устройства чтения компакт-дисков могут использовать контроллеры SCSI, собственные или IDE. Windows 95 автоматически определяет только устройства чтения компакт-дисков, использующие собственный контроллер (в частности, марки Panasonic, Mitsumi и Sony). Windows 95 также определяет контроллеры SCSI, однако номера устройств чтения компакт-дисков будут задаваться драйверами шины SCSI.

Чтобы устранить такую "слепоту", действуйте следующим образом. На панели управления Windows 95 укажите на значок Система и дважды щелкните кноп-

кой мыши. Выберите вкладку Устройства и проверьте наличие контроллеров SCSI или IDE в списке устройств. (Если раздел SCSI или IDE отсутствует, обратитесь к предметному указателю справочной системы "Установка, Оборудование".) Затем откройте раздел SCSI или IDE нажатием значка плюс (+). Выберите необходимый контроллер и затем нажмите кнопку Свойства.

Теперь убедитесь, что на вкладке Общие в разделе Состояние устройства записано: "Устройство работает нормально", а в разделе Использование устройства стоит флажок перед строкой Original Configuration (Текущая). На вкладке Ресурсы в разделе Список конфликтующих устройств должно быть записано: "Конфликты не обнаружены". В случае наличия конфликтов будет показан список конфликтующих устройств. Проверьте, что настройки соответствуют тем настройкам контроллера, описания которых можно найти в документации к вашему контроллеру дисковода CD-ROM.

НАСТРОЙКА МОДЕМА ТРЕБУЕТ ВНИМАНИЯ



Что делать, если после установки Windows 95 модем вообще не определяется или не набирает номер и не устанавливает связь? С чем это может быть связано?



Для установки модема в Windows 95 на панели управления выберите значок Модемы и запустите программу установки модема, выполняя требуемые инструкции. Это относится как к внутренним, так и к внешним модемам.

Модемы PCMCIA автоматически устанавливаются при подключении.

При различных вариантах неправильной настройки ряд возможностей программ связи может быть недоступен. Последовательно производя действия, кото-

рые описаны ниже, вы сможете провести проверку настроек модема и программ связи Windows 95.

Прежде всего необходимо проверить, правильные ли файлы драйверов Windows 95 были загружены, так как часть драйверов, используемых в программах связи Windows 3.1, несовместима и может привести к прекращению работы модема или последовательных COM-портов. Чтобы убедиться в наличии правильных файлов, используемых программами связи, проверьте размеры и дату создания файлов COMM.DRV и SERIAL.VXD в каталоге System и сравните их с исходными на дискете или компакт-диске с Windows 95. Затем проверьте наличие следующих строк в файле System.ini:

[boot]

Comm.drv=Comm.drv

[386enh]

device=*vcd

Для возврата к исходным драйверам Windows 95 просмотрите описание драйверов последовательных портов в списке устройств (значок Система на панели управления). Запустите программу Установка оборудования с панели управления для определения и установки драйверов Windows 95. Заметьте, что драйвер SERIAL.VXD не включен в файл System.ini. Вместо этого Windows 95 загружает его по мере необходимости, используя реестр. Соответствующий файл с расширением *.VXD также отсутствует в System.ini, поскольку он встроен в файл VMM32.VXD.

Для проверки настройки модема на панели управления дважды щелкните значок Модемы и проверьте, правильно ли указаны изготовитель и модель модема. В противном случае запустите программу Установка оборудования с панели управления для определения типа модема внесения данных в реестр.

Если модем не появился в списке установленных модемов, нажмите кнопку Добавить и выберите подходящий модем. Если изготовитель и модель модема не известны или их нет в списке, воспользуйтесь драй-

вером модема, совместимого с Hayes, выбрав максимальную скорость передачи данных, поддерживаемую модемом, и нажмите кнопку ОК. Удалите из списка устройств все модемы, приводящие к конфликтам.

Чтобы убедиться, что модем теперь доступен, дважды щелкните мышью значок Система на панели управления и выберите вкладку Устройства. Выберите из списка модем и нажмите Свойства. Убедитесь, что устройство работает нормально.

Для проверки правильности используемого порта дважды щелкните мышью значок Модемы на панели управления. Выберите нужный модем и нажмите Свойства. На вкладке Общие проверьте, правильно ли указан порт. В противном случае выберите нужный порт и нажмите кнопку ОК.

Чтобы проверить, правильно ли установлены адрес I/O последовательного порта и прерывания IRQ, дважды щелкните мышью значок Система на панели управления. Выберите вкладку Устройства, а затем — Порты COM и LPT. Выбрав необходимый порт, нажмите кнопку Свойства. Выберите вкладку Ресурсы для просмотра текущих настроек ресурсов порта. Для задания правильных настроек обратитесь к документации по модему. Убедитесь, что в списке конфликтующих устройств на вкладке Ресурсы отсутствуют конфликты в ресурсах с другим оборудованием. При наличии таких конфликтов нажмите кнопку Изменить значение и выберите такую конфигурацию, которая не приводит к конфликтам в ресурсах.

Заметьте, что не следует устанавливать модем на последовательный порт COM3, если мышь последовательного порта либо другое оборудование подключено к порту COM1. Обычно порты COM1 и COM3 используют одинаковое прерывание IRQ и на большинстве компьютеров не могут использоваться одновременно. То же относится и к портам COM2 и COM4. Измените, если это возможно, настройки IRQ портов COM3 и COM4 так, чтобы избежать конфликтов. Кроме того, некоторые типы видеоадаптеров могут приводить к конфликтам в адресе с портами COM4. Чтобы обойти эту проблему, воспользуйтесь другим последовательным портом или замените видеоадаптер.

Для проверки настройки порта дважды щелкните мышью значок Модемы на панели управления, выберите модем и затем нажмите кнопку Свойства. Выберите вкладку Установка связи и проверьте такие текущие настройки порта, как скорость передачи, биты данных, стоповые биты и четность. Нажмите кнопку Дополнительно для проверки обработки ошибок и контроля передач. При использовании 16-разрядных приложений Windows выключите эти настройки. Проверьте тип UART. Трудности при передаче данных могут возникать в случае, когда на необорудованном компьютере 16550 UART с процессором ниже 386 скорость передачи выбрана выше 9600, или же во время приема файлов идет выполнение других задач. В случае сбоев связи постарайтесь снизить скорость передачи данных. Использование скорости передачи выше 9600 на компьютерах, оборудованных 8250 или 16450 UART, может привести к потере данных.

Чтобы проверить скорость передачи модема, дважды щелкните мышью значок Модемы на панели управления. Выберите модем и затем нажмите кнопку Свойства. Выберите вкладку Общие и установите скорость передачи данных в соответствии с возможностями модема. Работа на меньшей скорости будет более надежна, особенно на старых компьютерах. Поставьте флажок (если он еще не стоит) перед строкой "Подключаться только на данной скорости". Если компьютер, к которому вы подключаетесь через модем, не может поддерживать связь на уровне начальной скорости передачи, может быть, будет возможно связаться на меньшей скорости передачи. Для компьютеров с процессорами 486 или Pentium скорость передачи может быть повышена.

Для отключения аппаратного контроля передачи данных в случае, когда модем его не поддерживает, дважды щелкните мышью значок Модемы на панели управления. Выберите модем и затем нажмите кнопку Свойства. Выберите вкладку Установка связи и нажмите кнопку Дополнительно. Убедитесь, что флажок перед строкой "Контроль передач" снят.



МОДЕРНИЗАЦИЯ



Слово "модернизация"
имеет распространенный
английский аналог – upgrade.
Персональный компьютер
довольно несложно
самостоятельно усовершенствовать,
увеличив его мощность
и другие возможности.
Рекомендации д-ра Хелпа
на эту важную тему
собраны здесь.

ДЖАМПЕР – ЭТО ПРОСТО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



Я решила заменить в своем компьютере процессор, но столкнулась с проблемой. В руководстве к моему компьютеру сказано, что при этом нужно установить jumper на материнской плате, но я не могу понять, что это за "джампер" такой. В словаре такого слова я не нашла. Видимо, оно происходит от jump – "прыгать". Помогите, пожалуйста!



Если внимательно приглядеться к системной (материнской) плате, установленной внутри системного блока компьютера, можно среди микросхем обнаружить несколько пар тоненьких металлических штырьков-контактов. А джампер – это просто перемычка, замыкающая эти контакты. Выглядит такая перемычка как небольшой прямоугольник, покрытый черным, синим или белым пластиком, который можно пинцетом снять со штырьков. Если джампер установлен, он соединяет собой два штырька и тем самым переключает соответствующую электрическую цепь.

Джамперы обычно используются с той целью, чтобы проинформировать компьютер об установках того или иного устройства (материнской платы, винчестера) в системе. По состоянию замкнутых или разомкнутых джамперов компьютер узнает о типе установленного процессора. Примерно так желез-

нодорожные машинисты, глядя на железнодорожные стрелки, выясняют, на какой путь они попадут. Какие именно джамперы должны быть установлены (замкнуты), зависит от типа и модели материнской платы. Конкретные указания по каждой материнской плате может дать только ее изготовитель. Поэтому, чтобы правильно установить джамперы, рекомендую вам обратиться к изготовителю или продавцу вашего компьютера. У них непременно должно быть подробное руководство по изменению установок джамперов. Следуя этому руководству, изменить установки джамперов очень нетрудно.

ДЕЛАЕМ UPGRADE ПРОЦЕССОРА OVERDRIVE



У меня компьютер с процессором 486SX-25. А мне хотелось бы поставить процессор Intel OverDrive и получить 486DX2-66. Возможно ли такое и как это сделать?



Да, это вполне осуществимо, и сделать это довольно несложно. Для этого вам следует приобрести процессор Intel OverDrive 33/66-MHz и установить его в гнездо на материнской плате вместо процессора 486SX-25. При этом необходимо изменить системную тактовую частоту, т. е. переключить соответствующий джампер на материнской плате с позиции 25 МГц на позицию 33 МГц.

Разные материнские платы устроены по-разному. Поэтому, какой именно джампер следует переставлять для изменения системной тактовой частоты, вы должны выяснить в справочном руководстве, прилагаемом к вашему компьютеру.



Имеет ли смысл уже сегодня покупать платы расширения с пометкой Plug and Play, если я в ближайшее время не собираюсь устанавливать в своем компьютере Windows 95?



Как вам, вероятно, известно, технология Plug and Play подразумевает способность системы к автоматической самоконфигурации, буквально — "вставил и включай". Платы расширения, имеющие пометку Plug and Play, могут автоматически распознаваться компьютером без переключения каких-либо джамперов, или переключателей. Конфигурирование системы при успешной работе Plug and Play в будущем должно стать весьма простым делом, не требующим от пользователя особой квалификации. Увы, пока есть сведения, что не все изделия, имеющие пометку Plug and Play, конфигурируются столь уж безупречно, как обещают их поставщики. Надо помнить, что эта технология сегодня еще весьма новая и сложная, и, очевидно, пока не вполне совершенная.

Поддержка технологии Plug and Play осуществляется не только средствами Windows 95, но и специальными утилитами фирмы Intel для DOS и Windows. Так что в принципе можно воспользоваться возможностями Plug and Play и без Windows 95, если по какой-то причине вы пока не желаете устанавливать на своем компьютере эту операционную систему.

На современных платах расширения, предназначенных для Plug and Play, непременно имеется джампер, переключающий такую плату из автоматического режима Plug and Play в стандартный режим. Таким образом, сегодня вы можете смело приобретать плату с пометкой Plug and Play, но до наступления более благоприятных времен, когда вы решите воспользоваться этой новой технологией, можете превратить ее в обычную плату расширения и конфигурировать сис-

тему обычным путем. Полагаю, что всегда бывает удобно иметь в резерве дополнительные возможности. Ведь время Plug and Play непременно наступит.

ПОЧУВСТВУЙТЕ РАЗНИЦУ!



Когда я покупал себе персональный компьютер, продавец настойчиво советовал мне взять монитор с диагональю 15 дюймов, хотя он стоил в полтора раза дороже обычного цветного 14-дюймового монитора SVGA. Продавец утверждал, что 15-дюймовый монитор значительно лучше. Но я вспомнил, что читал в газете "Известия", будто 14- и 15-дюймовые мониторы делают из одинаковых электронно-лучевых трубок и размер изображения тех и других мониторов около 13 дюймов. Так что же нас продолжают обманывать?



Увы, обычной практикой в промышленности компьютерных мониторов является указание размера диагонали электронно-лучевой трубки, часть которой обычно скрыта за пластмассовым обрамлением монитора, а вовсе не размера изображения на экране. Указание реального размера, занимаемого изображением на экране, было бы, несомненно, более честным, но традиционно в рекламе мониторов и телевизоров принято указывать всю диагональ экрана, в том числе и скрытую. С технической точки зрения это вполне корректно. Но и у потребителей могут быть основания для протестов. Тем более что по опубликованному в прессе свидетельству специалистов фирмы Hitachi, выпускающей электронно-лучевые трубки для мониторов, 14- и 15-дюймовые мониторы могут изготавливаться из электронно-лучевых трубок одного типа.

Мониторы, выпускаемые разными фирмами, имеют значительные качественные различия. Эти различия непременно следует учитывать при выборе мо-

нителя. Но все же весьма вероятно, что продавец был абсолютно прав, утверждая, что предложенный вам 15-дюймовый монитор значительно лучше 14-дюймового.

Впрочем, большинство 15-дюймовых мониторов различных марок, если не размером реального изображения, то другими объявленными параметрами (и прежде всего более высоким разрешением) бывают лучше 14-дюймовых мониторов. Поэтому они стоят дороже.

Но чтобы напрасно не мучиться сомнениями, рекомендую сразу обзаводиться хорошим 17-дюймовым монитором. Вот тогда уж вы действительно почувствуете разницу!

СТАВИШЬ ПЛАТУ – ЗРИ В ШИНУ



Подскажите, пожалуйста, по каким признакам я могу определить, подойдет ли плата, которую я хочу установить в моем компьютере? Расскажите, как я могу ее поставить самостоятельно.



Все платы для IBM-совместимых PC различаются прежде всего по типу шины. Шина – это магистраль, посредством которой плата расширения соединяется с системной (материнской) платой компьютера. В настоящее время используются 4 стандарта шины: ISA 8 бит, ISA 16 бит, VLB, PCI.

Покупать следует ту плату, которая использует шину, установленную в вашем компьютере. Чтобы узнать, какие в нем шины, загляните в документацию.

Если у вас нет документации, то это можно определить визуально. Так, выключите свой компьютер и выньте розетку из сети, откройте его и разверните так, чтобы видеть слоты расширения – разъемы под платы. ISA 8 бит на современных компьютерах встречается редко и выглядит как небольшого размера одинарный разъем с достаточно крупными контактами.

Шина ISA 16 бит есть почти на всех компьютерах. Разъем поделен на две части, одна из которых полностью повторяет разъем ISA 8 бит, а вторая – такая же, только чуть меньше размером и расположена впритык к первой. Все платы ISA 8 бит можно воткнуть в такие разъемы.

Локальная шина VLB (или VESA Local Bus) выглядит, как шина ISA 16 бит, к которой добавлена еще одна, третья, часть небольшого размера и с мелкими контактами, расположенная с некоторым отступом.

Локальная шина PCI – самая современная и мощная шина. Выглядит она, как одинарный разъем среднего размера с довольно мелкими контактами в большом количестве. Устанавливается обязательно на машинах с процессором Pentium.

Нередко можно встретить системные платы, на которых имеется комбинация различных разъемов разных шин.

Теперь можно устанавливать плату. Компьютер при этом обязательно должен быть выключен. Поставить плату не той стороной или не в тот разъем физически невозможно: разъемы различных типов очень сильно отличаются, а металлическая пластинка, идущая по краю платы, должна выходить на заднюю стенку компьютера и закрепляться там винтом. При этом вам, возможно, придется убрать металлическую пластинку, закрывающую отверстие, под плату на задней стенке корпуса компьютера.

ЗАПУСКАЕМ НА ОРБИТУ ВТОРОЙ ДИСКОВОД



Говорят, что в компьютере на одном контроллере можно держать два дисководы – для жестких дисков и для CD-ROM или два дисководы жестких дисков? Пожалуйста, дайте совет – как правильно подключить второй дисковод?



Во-первых, покупая второй дисковод жестких дисков или дисковод CD-ROM, убедитесь, что они используют подходящие интерфейсы – IDE или SCSI. Для вас важно, что эти интерфейсы имеют совершенно разные разъемы. Впрочем, в домашних компьютерах, как правило, ставится контроллер IDE, потому что SCSI – более дорогое и мощное устройство.

Во-вторых, к одному контроллеру IDE можно одновременно подключить только 2 устройства, а SCSI позволяет включать цепочкой 7 устройств и более. Таким образом, если в вашем компьютере к контроллеру IDE уже подключен жесткий диск и дисковод CD-ROM и нет второго контроллера, то поставить еще один дисковод не удастся.

Надо еще иметь в виду, что если два устройства подключены к одному контроллеру IDE, то одно из этих устройств непременно должно быть master (хозяин), а другое – slave (раб). Такая иерархия устанавливается переключателями на обоих устройствах. Дисковод CD-ROM всегда устанавливается как slave. А если вы подключаете к контроллеру только один жесткий диск без других устройств, то его переключатели должны быть в позиции drive.

Дисковод нужно прикрутить винтами на свободное место внутри системного блока и подключить к нему питание – разноцветные провода с разъемами на 4 штырька, выходящие из блока питания. Какой из них выбрать – все равно. Воткнуть их неправильно невозможно из-за специальной формы разъема.

Теперь нужно подключить устройство к контроллеру IDE. Делается это при помощи специального шлейфа – широкого плоского кабеля. Обязательно внимательно посмотрите, как подключен ваш первый винчестер. Шлейфы бывают двухконцевые, предназначенные для подключения только одного устройства, и трехконцевые – на два подключаемых устройства. Различить их можно по количеству разъемов. По одному краю шлейфа идет красная жилка. При подключении к устройству она должна быть ближе к питанию.

ДИЛЕММА: ДВА ИЛИ ОДИН?



У меня дома компьютер уже более двух лет. Когда-то жесткий диск емкостью 180 Мбайт считался совсем неплохим, но сегодня его уже явно мало – нет места для Windows 95. В одном из номеров журнала "Домашний компьютер" я прочитал, что в компьютере можно установить второй жесткий диск. Посоветуйте, как мне лучше поступить – поменять имеющийся жесткий диск на новый большей емкости или установить второй жесткий диск?



Вообще-то выбрасывать исправный жесткий диск совсем не разумно. Но добавление к имеющемуся в вашем компьютере жесткому диску второго не так просто, как вам кажется. Нужно посмотреть, какого типа жесткий диск стоит в вашем компьютере.

Как правило, любой дисковод состоит из двух важных компонентов: это собственно сам дисковод и плата контроллера, с помощью которой он подключается к материнской плате, т. е. к самой главной плате компьютера, на которой установлены процессор и память. В настоящее время чаще всего выпускаются дисководы двух основных типов – IDE или SCSI. Причем дисковод и контроллер обязательно должны быть одного типа. Более дешевый и более распространенный тип жестких дисков и контроллеров – IDE. Посмотрите по документации, прилагающейся к вашему компьютеру, какого типа жесткий диск установлен в вашей машине.

Контроллер IDE, действительно, позволяет довольно просто подключить второй дисковод. Для этого достаточно иметь плоский кабель с двумя контактными разъемами для подключения дисководов. В случае SCSI вам следует внимательно изучить документацию к дисководу и контроллеру либо приобрести в компьютерной фирме набор для модернизации (Upgrade kit). Набор включает жесткий диск, крепеж, подробные инструкции и утилиты конфигурации,

которые помогут вам отформатировать новый жесткий диск. Приобретая жесткий диск и этот набор, обязательно договоритесь с продавцом, что в случае каких-либо затруднений или несовместимости вы имеете право вернуть неудачную покупку и получить деньги обратно.

Сегодня уже практически нет в продаже новых жестких дисков емкостью меньше 500 Мбайт, а обычная цена хорошего нового диска начинается примерно от 200 дол. Разумеется, наиболее разумно и выгодно приобретать самый вместительный жесткий диск, который продается за приемлемую для вас цену. Устанавливать сегодня второй жесткий диск емкостью менее 1 Гбайта вообще не имеет смысла: ведь чем больше емкость, тем ниже удельная стоимость 1 Мбайта емкости диска. Не имеет принципиального значения, какая из известных фирм изготовила покупаемый вами жесткий диск, — технология современных жестких дисков доступна лишь очень узкому кругу компаний, и случайных среди них нет.

Гораздо важнее, какова репутация продавца этого диска и каковы гарантии: будет очень обидно, если вам подсунут отбракованный жесткий диск, который следовало бы выбросить. Так что не гонитесь за дешевизной и избегайте сомнительных продавцов.

А вот если контроллер в вашем компьютере оказался не IDE и не SCSI, модернизация может оказаться гораздо более дорогостоящей. Проконсультируйтесь об этом со специалистами в известных вам компьютерных фирмах, которым вы доверяете. Может быть, они смогут помочь вам приобрести необходимые компоненты.

БЕЗ ВИДЕО НИ ЗГИ НЕ ВИДНО



Нужна ли для компьютера с процессором Pentium отдельная видеокарта для качественной работы с видео и графикой? Если такая карта нужна, можно ли купить ее без видеопамати? Ведь архитектура процессора Pentium вроде бы позволяет это, не так ли?



Ответ прост – для подключения монитора любого компьютера необходим видеоадаптер. Обычно видеоадаптер – это отдельная видеокарта, вставляемая в слот расширения на материнской плате. Хотя надо отметить, что бывают компьютеры (как правило, это довольно дорогие модели известных brand name (изготовителей)), в материнскую плату которых уже встроен видеоадаптер монитора. В этом случае, разумеется, дополнительная видеоплата не нужна.

Такой компьютер не обязательно должен быть на процессоре Pentium. К примеру, у нас в редакции журнала "Домашний компьютер" есть "пожилые" компьютеры IBM Aptiva с процессорами 486SX. В их материнские платы уже встроен видеоадаптер.

Если же видеоадаптер в материнскую плату вашего ПК не встроен, это значит, что в компьютере должна быть отдельная видеоплата. На компьютере с процессором Pentium видеоплата станет работать гораздо быстрее, ибо она сможет использовать 64-разрядную архитектуру этого процессора. Однако повышение скорости работы видеоадаптера и использование процессора Pentium не освобождают вас от использования видеопамати.

В любом видеоадаптере обязательно имеется некоторый объем видеопамати (Video RAM или VRAM), без которого нормальная работа монитора, особенно с графическими приложениями, невозможна. Минимальный объем видеопамати современного домашнего компьютера должен составлять 1 Мбайт, а для некоторых компьютерных игр, графических и видеоприложений желательно иметь 2 Мбайта быстрой памати, которую называют EDO RAM.

Стоит добавить, что вы не сможете купить сейчас видеокарту для такого компьютера без памати вообще. К тому же стоить это будет не намного дешевле. Следует учитывать, что в качестве видеопамати в таком случае компьютер будет использовать обычную памать, тем самым съедая ее у приложений. Стоит ли экономить на этом?

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИСКОВОДА CD-ROM В ВАШИХ СИЛАХ



Я приобрел дисковод CD-ROM и подключил его к аудиоплате своего компьютера, как было сказано в инструкции. Драйвер я установил. Однако при включении компьютера выдается сообщение, что устройство не найдено – drive not found. Посоветуйте, пожалуйста, с чем это может быть связано и что мне делать дальше?



Прежде всего необходимо выяснить, какой интерфейс у вашего дисковода CD-ROM и звуковой карты. Для этого нужно заглянуть в документацию. Если документации на одно из этих устройств у вас нет, попробуйте выяснить визуально.

Самый распространенный интерфейс для подключения жестких дисков и дисков CD-ROM называется EIDE (Enhanced IDE – улучшенный IDE). Разъем этого интерфейса обычно бывает 40-контактный. Соответственно на разъеме платы должно быть сорок штырьков, а на разъеме шлейфа для подключения проигрывателя компакт-дисков – 40 дырочек.

Второй интерфейс, который может часто встречаться, – это SCSI. Он внешне отличается от IDE лишь тем, что у него 50 контактов.

Могут встречаться также фирменные интерфейсы разных фирм-изготовителей, производящих дисководы CD-ROM. Наиболее часто встречаются: Mitsumi, Panasonic, Sony. Визуально эти несовместимые фирменные интерфейсы мало отличаются от IDE. Словом, если ваш дисковод CD-ROM не Panasonic, Sony или Mitsumi, то включить его можно либо в IDE, либо в SCSI.

Попутно маленький совет: откройте системный блок компьютера и еще раз проверьте, совпадают ли помеченные красным проводом кабели или красной меткой первые контакты каждого разъема. Красная

метка должна совпадать и находиться у первого контакта. Быть может, в этом заключается ваша проблема.

Итак, если у вас имеется дисковод CD-ROM с интерфейсом SCSI, а ваша звуковая плата не предназначена для подключения дисковода CD-ROM с интерфейсом SCSI, то вам придется приобрести отдельный контроллер SCSI и вставить его в свободный слот расширения на материнской плате компьютера. А если жесткий диск вашего компьютера имеет интерфейс SCSI, покупать новый контроллер не нужно: подключите дисковод CD-ROM к уже имеющемуся контроллеру SCSI. К одному такому контроллеру можно подключить цепочкой до 7 устройств SCSI.

Если ваша звуковая плата не работает с интерфейсом IDE, а жесткий диск работает, попробуйте подключить дисковод CD-ROM в качестве второго дисковода к одному контроллеру IDE. Для этого вам потребуется только обыкновенный кабель для подключения двух дисководов: на таком плоском кабеле имеются три фишки-разъема, одна из которых включается в разъем контроллера, а две другие подключаются к дисководам. Перед этой операцией нужно установить перемычку позади дисковода CD-ROM в положение Slave (подчиненный). Теперь можно все подключать. Однако постарайтесь не перепутать: жила плоского кабеля, помеченная красным, должна включаться в первый контакт разъема. Теперь попробуйте включить компьютер. Диск должен определяться.

Но обычно в компьютере имеется только одинарный плоский кабель, предназначенный для подключения к контроллеру одного дисковода. Если вы не уверены, станет ли работать ваш новый дисковод CD-ROM в качестве второго дисковода от одного контроллера, попробуйте проверить это следующим экспериментом. Создайте системную дискету DOS командой `SYS A:`. После этого создайте загрузочный файл `Autoexec.bat`, в котором укажите команду запустить драйвер вашего дисковода CD-ROM. Файл можно создать в любом текстовом редакторе или скопировать его из корневого каталога диска C:, а затем отредактировать текстовым редактором, например в Norton Commander, нажав клавишу F4. Отредактируйте

и файл конфигурации Config.sys. Только не забудьте изменить все ссылки в файлах на жесткий диск C: ссылками на гибкий диск A:. А также не забудьте скопировать на дискету драйверы дисководов CD-ROM.

Теперь откройте системный блок компьютера, аккуратно отсоедините плоский кабель, идущий к жесткому диску, и подсоедините его к вашему новому дисководу CD-ROM. Затем вставьте созданную системную дискету в дисковод A: и включите ПК. Не обращайте внимание на сообщение о том, что не работает жесткий диск, и следите за экраном. Если вы увидите, что дисковод CD-ROM операционной системой обнаружен, можете успокоиться и искать плоский кабель для подключения двух дисководов.

То же самое вам стоит предпринять, если ваш новый дисковод CD-ROM имеет тот же интерфейс, что и контроллер на звуковой плате, но при этом все же не определяется. Бывают дисководы, которые не работают с некоторыми интерфейсами звуковых карт, даже если эти интерфейсы соответствующие. Так что попробуйте подключить дисковод CD-ROM к контроллеру жесткого диска.

ВЫБИРАЙТЕ КЛАВИАТУРУ СО ВКУСОМ



В моем компьютере клавиатура работает плохо – некоторые клавиши приходится нажимать по несколько раз, чтобы напечатать нужную букву. Поэтому я собираюсь приобрести новую клавиатуру.

В продаже имеется столько разных клавиатур, что просто непонятно, как выбрать подходящую. Помогите, пожалуйста. Посоветуйте, на что обращать внимание?



В том, что вам предстоит сделать, нет ничего необычного. Компьютерная клавиатура – это расходный материал. Через год-другой интенсивной работы большинство клавиатур требует замены. Особенно быстро выходят

из строя клавиатуры, используемые для компьютерных игр, когда охваченный азартом игрок из всех сил от души молотит по клавишам, не очень задумываясь об их сохранности.

Заменить неисправную клавиатуру совсем не трудно. Для такой модернизации годится практически любая. Вот только диапазон цен клавиатур достаточно обширен – от 10 до 100 дол. и более. Дорогие клавиатуры обычно имеют особую конфигурацию, необходимую профессионалам, работающим с текстами слепым методом. Если же вы слепым методом письма не владеете, пользоваться такой "эргономической" клавиатурой не слишком удобно. Так что покупайте обычную клавиатуру за 15–20 дол. и можете молотить по ней совершенно свободно.

Помимо обычных клавиатур со 101 или 102 клавишами в продаже имеются и клавиатуры, специально сконструированные для Windows 95. На таких клавиатурах есть дополнительные клавиши, предназначенные для вызова главного меню, эквивалентные кнопке Пуск.

Клавиатуры разнятся и реакцией на нажатие на клавишу. По этому параметру клавиатуры делятся на механические с "кликом" и без и бесшумные. У первых при нажатии на клавиши раздается отчетливый щелчок, а усилие, с которым нужно давить на клавишу, неравномерно: сначала нужно прилагать небольшое усилие, а потом оно резко возрастает и заканчивается щелчком – "кликом". Щелчок позволяет на слух определить, что клавиша нажата. Но не всем домочадцам понравится ваш треск при работе на клавиатуре. Клавиатуры без "клика" работают тише, усилие нажима у них более равномерное и отчетливого щелчка нет. Такие клавиатуры с "кашей" вместо "клика" – самые распространенные и наиболее дешевые. Наконец, есть практически бесшумные клавиатуры, в которых не используются механические контакты. Впрочем, такая бесшумность далеко не всем нравится.

При выборе клавиатур следует опираться на собственный опыт и свои ощущения, а не слушать советов посторонних.

8

РАЗНОЕ



**Среди вопросов
пользователей компьютеров,
легко поддающихся классификации,
всегда имеются такие,
которые носят более общий характер,
но от этого ничуть не менее важны.
Разумеется, д-р Хелп
дает свои рекомендации
и по этим важным вопросам.**

ПРОФИЛАКТИКА – ЛУЧШЕЕ ЛЕКАРСТВО



Я недавно купил компьютер. Но пользоваться им я боюсь. Не потому, что я боюсь техники. Просто я не знаю, что надо делать, чтобы избежать поломок?

Компьютерная техника довольно сложная, непонятная и очень не похожа на другую технику. Я больше всего опасаясь что-нибудь поломать или испортить.



Поломать компьютер не так-то просто. Разумеется, он не любит всяких грубостей, механических повреждений и неквалифицированного вмешательства. А в остальном компьютер – весьма надежная машина, способная многие годы исправно работать, если правильно им пользоваться и принимать меры по профилактике поломок и повреждений.

Сначала поговорим об аппаратной профилактике неисправностей. Рекомендую периодически протирать компьютер чуть влажной тряпкой, а еще лучше – пылесосом удалять пыль из системного блока, вентиляционных щелей монитора и принтера. Пыль может скапливаться и приводить к нарушению вентиляции, перегреву и сокращению надежности оборудования, а в некоторых случаях – даже к самовозгоранию. Конечно, такие трагические случаи крайне редки, но все же ни в коем случае нельзя препятствовать нормальной вентиляции. Не стоит класть на монитор разные предметы, документы, книги. И,

пожалуйста, избегайте попадания внутрь компьютера, монитора и клавиатуры посторонних предметов и жидкостей.

Мышь поломать трудно, но через некоторое время она начинает работать неточно. Рекомендую почаще протирать ролики внутри мыши. Для этого нужно просто вынуть из мыши шарик и дунуть внутрь: налипшая на ролики пыль, ворс и волосы затрудняют движение роликов.

Считается, что одно включение-выключение компьютера равносильно двадцати минутам работы, так как его микросхемы чувствительны к перепадам напряжения. Обыкновенно поломки в микросхемах компьютера случаются именно в момент включения. (Электрические лампочки тоже чаще всего перегорают в момент включения.) Поэтому старайтесь не злоупотреблять включением-выключением. Если же вы ненароком выключили компьютер, то снова включать его рекомендуется не раньше чем через две-три минуты.

Частое включение-выключение компьютера может привести и к другому неприятному явлению – к постепенному разрушению печатных плат, на которых установлены микросхемы. Точнее, механически разрушают платы резкие перепады температуры внутри компьютера. По этой причине во многих зарубежных компаниях компьютеры держат включенными круглосуточно, так как возможные расходы на ремонт и восстановление информации выше расходов на электроэнергию.

Особой заботы требуют магнитные диски. Не следует оставлять дискеты в дисководы – это может привести к их размагничиванию и соответственно к потере информации.

Регулярно проверяйте жесткий диск компьютера на наличие потерянных блоков и сбойных секторов, особенно после внезапного отключения электричества и других эксцессов с питанием. Проверка состояния диска выполняется с помощью специальных программ-утилит, таких, как Norton Disk Doctor, Microsoft ScanDisk или Chkdsk в составе DOS.

Рекомендую регулярно делать резервную копию всех папок, документов и программ, находящихся на жестком диске вашего компьютера. Это может помочь быстро и без потерь восстановить информацию в случае отказа компьютера или при поломке жесткого диска. Хотя компьютеры с каждым годом становятся все более надежными, надо все-таки помнить, что абсолютно надежной техники не существует.

Регулярность создания резервных копий содержимого жесткого диска зависит от характера ваших документов: если вы готовы потерять месяц работы для восстановления потерянных данных, то делать резервные копии можно ежемесячно. Но обычно это делается чаще: в коммерческих компаниях работник обычно заканчивает рабочий день созданием резервной копии всех документов, созданных и измененных за день. Впрочем, если на жестком диске вашего компьютера хранится лишь всякая чепуха, которой вам совершенно не жалко, то резервную копию можно вообще не делать.

Теперь несколько слов о вирусах. Испортить они могут очень много и очень быстро, а главное – неожиданно. Меры профилактики известные: избегайте "случайных связей" с другими компьютерами, чтобы не допустить появления вирусов в вашем компьютере. Не позволяйте посторонним лицам пользоваться вашим компьютером.

Помните, что нередко вирусы распространяются с игрушками или даже с зараженными антивирусными программами. Постарайтесь не использовать программы непонятного происхождения, т.е. переписанные у знакомых или купленные на рынке. А все дискеты, которые вы собираетесь использовать, обязательно проверьте на присутствие вирусов. Для этого используются такие антивирусные программы, как Aidstest, Dr. Web, Norton AntiVirus и др. Должен, однако, заметить, что в России нередко создаются вирусы, о существовании которых западные антивирусные программы даже не подозревают.



Я пытаюсь научить мою жену и ее сестру работать на нашем домашнем персональном компьютере. Они совершенно не знают английского языка, и мне довольно трудно объяснять им команды DOS и тому подобное. А можно ли вообще приобрести полноценную компьютерную грамотность без знания английского языка?



Так уж получилось, что компьютеризация всего мира началась именно в США. Там же появились и первые персональные компьютеры. Поэтому неудивительно, что почти все компьютеры, программы и глобальные системы коммуникации предполагают именно английский язык в качестве международного языка общения.

Разумеется, лишних знаний не бывает. Поэтому лучше всего найти в себе силы и время для изучения английского языка. Ведь английский язык может пригодиться не только в процессе овладения азами компьютерной грамоты. За последние годы создано немало замечательных компьютерных программ, существенно облегчающих изучение английского языка. Вообще знать иностранные языки очень полезно, такая работа всегда стоит затраченных усилий.

Но для освоения работы на персональном компьютере знание английского языка вовсе не является обязательным условием. Ведь большинство самых нужных и распространенных системных и прикладных программ для персональных компьютеров уже давно локализовано, т. е. они вполне способны "говорить по-русски". Есть русские версии операционных систем DOS, Windows и OS/2. Существуют различные учебные программы с сообщениями на русском языке. Есть русифицированные программы-утилиты и командные оболочки. Однако далеко не всем нравится, когда, скажем, Norton Commander выдает свои сообщения на русском языке. Или не слишком удобно, когда в русской версии MS-DOS команда пишется латинским

шрифтом, а диалог с пользователем происходит на русском языке. Из-за этого приходится то и дело переключать клавиатуру с латиницы на кириллицу, чтобы написать команду и ответить MS-DOS "да" или "нет".

Впрочем, на самом начальном этапе не стоит вдаваться в тонкости работы операционных систем. Сначала можно ограничиться освоением каких-то прикладных программ, чтобы сразу получить практические результаты и ощутить всю прелесть и явную выгоду работы с компьютером. Большинство популярных пакетов прикладных программ Microsoft, Lotus и многих других фирм обычно немедленно переводится на русский язык, как только появляется новая версия программы.

Для начинающих имеет смысл знакомиться с возможностями персонального компьютера на примере русских версий пакета Microsoft Works. Надо отметить, что этот пакет не случайно широко распространен в Соединенных Штатах и во всем мире, так как он создавался специально для начинающих пользователей компьютеров и предназначен для работы в офисах небольших фирм или дома. Microsoft Works — это недорогой и очень удобный интегрированный пакет, включающий в себя весьма неплохой текстовый процессор, базу данных, электронные таблицы и коммуникационный модуль для связи через модем. Как показывает практика, для большинства людей возможностей пакета Works оказывается достаточно для вполне профессиональной работы. Нужно только обстоятельно освоить этот пакет.

А если вы собираетесь специализироваться только на чем-то одном — на обработке текстов, на вычислениях или на базах данных, скорее всего вам понадобится какая-то более мощная профессиональная программа. Например, какая-то из программ, входящих в набор программ Microsoft Office.

Если вы собираетесь преимущественно работать с текстами, следует прицельно изучать Microsoft Word. Если же вам предстоит работать главным образом с электронными таблицами, следует сконцентрироваться на Microsoft Excel. Мощные базы данных можно создавать с помощью пакета Microsoft Access. Все эти

программы уже русифицированы. Однако надо быть реалистом: одному человеку глубоко освоить все программы, входящие в состав Microsoft Office, практически невозможно, так как они весьма сложны и богаты разнообразными возможностями.

Разумеется, можно привести названия и других широко распространенных программ, переведенных на русский язык, снабженных документацией на русском языке или даже изначально созданных для использования в условиях России. Пакеты Microsoft Works и Microsoft Office приведены здесь только в качестве примера. А вы должны сами решать, к какой цели вы стремитесь в обучении и какие конкретные программы подходят лучше других.

Освоение многих программ по руководству или по документации, приложенной к программе, не всегда бывает лучшим решением. Такая техническая документация бывает обычно слишком полной из-за множества подробностей и мелких деталей, которые не нужны новичкам. За этими деревьями бывает не видно леса. Начинать обучаться работе с какой-либо сложной программой бывает удобнее с помощью книги, приобретенной в книжном магазине. Таких книг на русском языке по освоению разных программ сейчас выпускается немало. Поэтому рекомендую вам найти подходящую книжку и с ее помощью обучать жену и ее сестру не вообще компьютерной грамоте, а работе с какой-то конкретной программой.

Так что компьютерную грамотность вполне можно приобрести и по-русски. Но и про английский язык не стоит забывать!

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ – ОСНОВА ЖИЗНИ



Компьютер – довольно дорогое устройство. Поэтому меня беспокоит вопрос, как правильно должен быть подключен к сети компьютер? Нужны ли для этого какие-нибудь специальные устройства?



В принципе персональный компьютер подключается к обычной электросети с напряжением 220 В так же, как и большинство бытовых электроприборов. Но при этом все-таки следует соблюдать некоторые правила.

Во-первых, некоторые американские модели компьютеров работают от сети с напряжением 110 В. Чтобы их использовать в России, на них либо должен быть переключатель 220/110 В, либо вам придется купить трансформатор. Правда, такие модели довольно редки на российском рынке. Однако будьте внимательны, перепутать напряжение питания нельзя, в случае ошибки компьютер может сгореть.

Во-вторых, обязательно купите сетевой фильтр. Выглядит он, как обыкновенный удлинитель с тройником. Фирмы, как правило, торгующие компьютерами, продают и сетевые фильтры. Компьютерная электроника довольно тонка и чувствительна. Ей вредны скачки напряжения и прочие помехи в сети. Сетевой фильтр в значительной степени устраняет их и, разумеется, помогает продлить срок службы вашего компьютера. Однако фильтр не спасает от временного отключения напряжения. И с подобными проблемами поможет справиться только источник бесперебойного питания.

В-третьих, совсем неплохо заземлить персональный компьютер. Как вы знаете, на его металлическом корпусе и прочих деталях со временем накапливаются довольно значительные заряды статического электричества, которые могут плохо повлиять на работу компьютера. За рубежом вместе с проводами электрической сети сразу прокладывается и провод заземления. Когда вы вставляете вилку в заземленную импортную розетку, компьютер оказывается заземленным. А у нас это, видимо, считается роскошью.

Чтобы заземлить компьютер, возьмите медный провод и один его конец примотайте к заземлению на сетевом фильтре – это металлические пластиночки, выступающие по бокам у любой розетки фильтра. Впрочем, на некоторых компьютерах сзади на шасси бывает специальный зажим для заземления. Второй конец провода можно присоединить к батарее, пред-

варительно очистив ее в этом месте от краски. Впрочем, нужно убедиться, что батарея отопления действительно заземлена строителями, как положено. Иначе такое заземление может оказаться опасным.

ПЕРЕД ДАЛЬНЕЙ ДОРОГОЙ



Мне скоро предстоит переезд. К сожалению, все коробки от компьютера я уже выбросил, и поэтому хотел бы спросить, что нужно сделать, чтобы при переезде не повредить компьютер?



Перед транспортировкой компьютера следует принять следующие меры предосторожности. Если в компьютере есть жесткий диск, убедитесь, что все ценные файлы данных и прикладные программы сохранены на дискетах с помощью программы резервного копирования.

Выключите системный блок и дисплей и вытащите вилки системного блока и дисплея из электрических розеток. Отключите от системного блока все внешние устройства (например, принтер). Вытащите сетевые вилки всех внешних устройств из электрических розеток. Отсоедините и аккуратно упакуйте все кабели и шнуры.

Если какие-то фирменные транспортировочные картонные коробки и упаковочные материалы все-таки сохранились, то непременно воспользуйтесь ими для упаковки устройств компьютера. При использовании других коробок закрепите устройства внутри них во избежание повреждений. Старайтесь не использовать пенополистирол для амортизации компьютера, монитора и других устройств, уложенных в коробки, — частички пенополистирола могут попасть в вентиляционные отверстия и нарушить вентиляцию.

Головки чтения-записи жесткого диска в современных персональных компьютерах паркуются автоматически. Это означает, что головки автоматически фиксируются при выключении компьютера для пре-

дотвращения повреждения жесткого диска. Но все-таки жесткий диск – очень хрупкое и точное электромеханическое устройство, и поэтому при транспортировке существует риск повреждения жесткого диска. Все ценные документы и программы должны быть предварительно скопированы на дискеты.

Постарайтесь не переохлаждать транспортируемый компьютер. После пребывания компьютера на холоде нужно на несколько часов перед включением оставить его в помещении, чтобы выровнялась температура и высох конденсат. Никогда сразу не включайте компьютер, только что принесенный с мороза.

ГЕНЕРАЛЬНАЯ УБОРКА



Скажите, пожалуйста, как лучше всего помыть и почистить материнскую плату и монитор моего компьютера? Мне хочется, чтобы компьютер всегда сиял чистотой и был в исправном состоянии. Но все-таки я боюсь его повредить...



Запомните, ни в коем случае никогда даже не пытайтесь "мыть" материнскую плату! Это может погубить ее навсегда. Единственное, что стоит сделать, это постараться уберечь ее от излишней пыли, затрудняющей охлаждение. Сначала проверьте, все ли отверстия в корпусе системного блока закрыты. На своих местах должны находиться все крышки на незанятых дисководом отсеках, и все металлические заглушки напротив слотов расширения должны быть установлены. Вентиляция должна осуществляться только через специально предусмотренные щели или отверстия в корпусе системного блока – эти отверстия, разумеется, не должны перекрываться.

Но в любом случае постепенно в машине будет накапливаться пыль. Это неизбежно. Поэтому раз в год системный блок стоит выключить из электросети,

открыть крышку и аккуратно продуть содержимое сжатым воздухом. В больших городах, где воздух более загрязнен, операцию по удалению пыли стоит проводить даже чаще, например пару раз в течение года.

Сжатый воздух для очистки электронной аппаратуры продается в специальных очень удобных баллончиках (типа аэрозольных). Их также весьма удобно применять для очистки клавиатуры. Но можно применять и сжатый воздух, полученный с помощью пылесоса. Нужно только изготовить наконечник для подачи воздуха из пластиковой трубочки. Для этого вполне подойдет трубочка для коктейлей. И вся трудность состоит в том, как ее плотно присоединить к шлангу пылесоса. Но, думаю, вы с этим справитесь.

Приемы очистки монитора ничем не отличаются от ухода за телевизором. Мыть водой его не стоит, можно только протирать стекло экрана чуть влажной тряпкой. Существуют специальные моющие средства для очистки мониторов. Для очистки стекла нет противопоказаний, как и для применения моющих средств, предназначенных для очистки стеклянной посуды или хрусталя. Но используйте эти средства бытовой химии осторожно. Следите, чтобы брызги от аэрозольных очистителей не попадали внутрь монитора. Поэтому лучше брызгать не на стекло экрана, а на тряпку и ею протирать экран.

ДОЛГАЯ ЖИЗНЬ ГИБКИХ ДИСКОВ



У меня на 3,5-дюймовых дискетах хранятся очень ценные (для меня) данные, которые я хотел бы сохранить длительное время. Какую продолжительность хранения имеют магнитные дискеты? Не размагничиваются ли они? Не должен ли я через несколько лет покупать новые дискеты и переписывать на них содержимое со старых? Или можно просто переписать данные на жесткий диск, снова отформатировать старые дискеты и опять записать на них данные с жесткого диска?



Однозначно ответить на этот вопрос непросто. С одной стороны, солидные фирмы-изготовители гибких дисков устанавливают срок гарантии на весь период эксплуатации своих дискет. Это, однако, никак не отвечает на ваш вопрос, ибо не позволяет определить безопасный срок хранения ваших драгоценных данных на дискетах.

С другой стороны, технология хранения данных совершенствуется столь стремительно, что, скажем, срок в 10 лет наверняка превышает разумное возможное время использования 3,5" дискет, когда они если и не перестанут нормально работать, то повсюду выйдут из употребления, как сейчас уже почти полностью вышли из употребления магнитные 5,25" гибкие диски.

Поэтому я обратил бы ваше внимание на то, как правильно хранить дискеты, чтобы они раньше времени не утратили своей работоспособности. Прежде всего оберегайте дискеты от пыли. Обязательно храните их в коробке с плотно закрывающейся крышкой. Слишком высокая или слишком низкая температура также может негативно сказаться на продолжительности хранения. Слишком высокая или слишком низкая влажность воздуха тоже не подходят для длительного хранения магнитных пленок и дискет. Разумеется, надо избегать прямых солнечных лучей и сильных магнитных полей, например от монитора, от телефона или от стереоколонок. В этом случае ваши дискеты смогут сохраниться целое десятилетие, если не вдвое дольше.

Для обеспечения полной надежности рекомендую сделать как минимум еще одну резервную копию ваших ценных данных и хранить дискеты в другом месте. А еще более надежный способ сохранения ценной информации – скопировать данные на записываемый компакт-диск CD-R или на иное новое средство хранения информации, например на один из вместительных магнитных дисков типа ZIP или JAZ, выпускаемых компанией Iomega.



Хотелось бы получить четкое представление о том, насколько вредны для зрения современные мониторы. На службе мне постоянно приходится работать за компьютером, и я хорошо представляю, что такое утомление глаз от монитора. Посоветуйте, как правильно выбрать монитор для домашнего компьютера и как избежать утомления? Думаю, такие вопросы волнуют многих.



Да, действительно, вопросы безопасности и сохранения здоровья волнуют почти всех пользователей компьютеров, даже тех, кто еще не имеет домашнего компьютера. И это понятно. Ведь перед монитором компьютера мы порой проводим много часов ежедневно. И если взрослые способны рационально дозировать нагрузку и делать паузы для отдыха, когда устают от длительной работы, то дети нередко так увлекаются игрой, что буквально целые дни проводят, уткнувшись в экран. А ведь пользователь компьютера бывает расположен к экрану монитора гораздо ближе, чем зритель к телевизору.

Монитор – это "лицо" компьютера, и именно от него в наибольшей степени зависят безопасность и комфорт работы за компьютером. Можно даже утверждать, что монитор – самая важная часть компьютера, по крайней мере с точки зрения пользователя. Поэтому при покупке компьютера наиболее пристальное внимание следует уделять именно монитору, а вовсе не процессору и памяти.

Врачи предупреждают, что, проводя перед монитором по много часов каждый день, можно испортить себе зрение. Изображение на экране мерцает с частотой кадровой развертки монитора, а при плохом разрешении приходится пристально приглядываться к мелким деталям графического интерфейса пользователя. Кроме того, плохие мониторы излучают вредные

электромагнитные поля, создаваемые системой электронно-лучевой трубки. На мониторах нередко накапливается статическое электричество, притягивающее пыль и повышающее в окружающем воздухе концентрацию пыли – именно этим воздухом мы дышим, а пыль попадает не только на монитор, но и на лицо, вызывая у людей с ослабленным иммунитетом воспалительные заболевания кожи.

Все сказанное означает, что нужно стремиться приобрести самый хороший монитор, так как экономить на качестве монитора менее выгодно, чем на любых других компонентах компьютера, а также соблюдать элементарные правила гигиены во время пребывания перед монитором.

В разных странах мира выработаны жесткие стандарты безопасности мониторов, среди которых особой взыскательностью отличаются шведские стандарты MPR-II и TCO. Не вдаваясь в детали требований этих стандартов, можно просто порекомендовать приобретение монитора, отвечающего их требованиям. Такой монитор наверняка будет безопасен не только для взрослых, но и для детей.

Во всем мире в последнее время четко прослеживается тенденция к приобретению мониторов по крупнее – 15" или 17" по диагонали. Почему не 14-дюймовые? Дело не в том, что 15-дюймовый монитор на один дюйм больше 14-дюймового, хотя это и увеличивает полезную площадь экрана на 10–15 процентов. Большинство мониторов 15" и 17" способно работать с разрешением SVGA (800x600) или XGA (1024x768), а значит, имеет более высокую четкость изображения мелких деталей, что существенно снижает утомление глаз.

Следует стремиться приобретать не просто большой монитор, обеспечивающий высокую степень разрешения, но монитор с частотой кадровой развертки как можно выше. Разница между 75 Гц и 85 Гц вполне ощутима – на последнем утомление зрения заметно ниже. Здесь есть простое правило: выбор между двумя мониторами с одинаковыми параметрами должен делаться в пользу того монитора, у которого тот или иной экранный режим выполняется на более высокой частоте.

Несколько советов по пользованию монитором. Стекло монитора должно находиться от вашего лица на расстоянии не ближе вытянутой руки. Регулируя высоту стола и кресла, следует так установить монитор перед глазами, чтобы верхний край монитора находился на одном уровне с глазами или чуть ниже.

Старайтесь в мониторе не устанавливать максимальную возможную яркость — это утомляет зрение. Однако яркость должна быть достаточной, чтобы не надо было приглядываться к экрану и чтобы блики не мешали четко видеть изображение. Поэтому положение монитора в комнате и правильное освещение гораздо важнее, чем способность монитора давать очень яркое свечение. Если освещение очень яркое, глаза адаптируются к яркому окружающему свету и плохо видят изображение на экране. Лучше всего, когда яркость окружающего освещения примерно равна яркости экрана. Хорошо, когда в помещении имеется ровное общее освещение, а не только локальное на вашем столе: неудачно подобранная настольная лампа может вызвать дополнительное утомление зрения. Лучше сидеть боком к окну, чем спиной или лицом: если вы сидите спиной к окну, свет окна непременно отражается в экране, а если сидите лицом к окну — свет из окна слепит. При этом иногда могут помочь солнцезащитные очки, или бленды, загораживающие экран от бликов.

Еще одна из распространенных причин повышенной утомляемости глаз — флуоресцентное освещение. Лампы дневного света мерцают с частотой 50 Гц — это мерцание становится заметным, если помахать рукой перед такой лампой. Изображение на экране тоже имеет определенную частоту кадровой развертки, которая, складываясь и вычитаясь с мерцанием света флуоресцентных ламп, может создавать дополнительное неприятное мерцание, весьма утомительное для зрения. Если же мерцание ламп и монитора находится в одной фазе, проблем обычно не бывает. Но если фазы их мерцания несколько отличаются, глаза от скорого утомления даже начинают слезиться, а у некоторых людей из-за этого даже возникают головные боли. Поэтому старайтесь по возможности

уменьшать интенсивность свечения ламп дневного света – выключите или выньте лишние лампы над вашим столом.

Выключайте монитор всякий раз, когда он вам не нужен. Компьютер может работать непрерывно сутки напролет, но монитор лучше выключать, чтобы уменьшить вредное электромагнитное излучение. Многие новые мониторы отвечают экологическим требованиям US Energy Star и могут автоматически "засыпать" и отключаться.

ХРАНИТЕЛЬ ЭКРАНА – НЕ ПАНАЦЕЯ



Знакомые мне говорят, что нужно обязательно использовать screen saver, так как это средство помогает снизить вредное излучение и сэкономить электроэнергию. Пожалуйста, разъясните, что такое screen saver и зачем он нужен?



Увы, это не так: screen saver, или "хранитель экрана", – это специальная программа, автоматически убирающая одно (обычно более яркое) изображение с экрана и заменяющая его каким-то другим изображением. Вы наверняка видели на мониторах включенных, но не работающих компьютеров мерцающие звездочки, проплывающих рыбок, бегающих насекомых, вращающиеся геометрические фигуры и пробегающие по экрану надписи и т.п. Во многих программах вы можете выбрать изображение хранителя экрана по своему вкусу и тем самым настроить свой компьютер индивидуально.

Но хранители экрана вовсе не помогают экономить электроэнергию, так как монитор все время остается включенным. Да и излучение монитора тоже при этом не снижается. Но вот люминофор монитора при использовании "хранителя экрана" обычно сохраняется лучше, так как не будет длительное время выжигаться

одним и тем же неподвижным изображением, когда вы позабыли выключить монитор. Кроме того, "хранители экрана" оберегают вашу информацию на экране компьютера от подглядывания посторонними лицами, когда вы куда-то отлучаетесь, оставив компьютер включенным.

Так что "хранители экрана" – это полезная сервисная программа-утилита, обычно имеющаяся в составе других известных пакетов программ, таких, как Norton Commander или Windows 95, но вовсе не чудесная панацея от всех бед на свете.

НЕ СПЕШИТЕ ЗАГОРАЖИВАТЬСЯ ФИЛЬТРОМ



Многие мои знакомые обзавелись фильтрами на экраны мониторов и утверждают, что фильтры им очень помогают и уменьшают усталость. У меня вопрос: если эти фильтры такие замечательные, почему их не встраивают в мониторы сразу, а продают отдельно?



Экранные фильтры разных фирм имеют различную конструкцию, и нередко технология их изготовления бывает защищена патентами. Основное назначение экранных фильтров – изменить поляризацию света от внешних источников и не позволить ему отразиться от стекла экрана монитора. При этом собственная яркость изображения монитора может быть ниже, что должно якобы благоприятно сказываться на утомляемости зрения пользователя.

Однако есть у фильтров и отрицательные свойства: стекло самих фильтров нередко отражает свет не меньше, чем стекло экрана монитора, а чтобы свечение монитора было достаточно хорошо различимо после прохождения сквозь фильтр, приходится повышать яркость свечения монитора и тем самым увели-

чивать выгорание люминофора. Чтобы убрать блики отражения, некоторые фильтры делают не из стекла, а из тонкой сетки.

Надо отметить, что некоторые изготовители фильтров приписывают своим изделиям просто мифические свойства, к которым стоит относиться критически. Ведь многие изготовители мониторов тоже проводят собственные исследования и используют необходимые защитные технологии, которые способны снизить утомляемость и защитить здоровье. Например, на стекло мониторов некоторых фирм бывает нанесено специальное антибликовое покрытие. Кстати, это покрытие бывает довольно непрочным, и поэтому фирмы-изготовители не рекомендуют мыть стекло таких мониторов абразивными, или агрессивными, моющими средствами для очистки стекла и хрусталя, а советуют очень аккуратно протирать монитор влажным полотенцем из мягкой ткани.

Короче говоря, большинство мониторов известных фирм обычно уже имеют антибликовые и другие необходимые современные средства защиты и вовсе не нуждаются в каких-либо дополнительных фильтрах.

ЧЕРНОБЫЛЬ ВАМ НЕ ГРОЗИТ



Я где-то читал, что монитор дает хотя слабое, но очень вредное радиоактивное излучение. Так ли это? Как с этим бороться? Я уже думаю, а нужен ли мне дома свой маленький Чернобыль?



Мне ничего не известно о радиоактивном излучении мониторов. Так что сравнение монитора с Чернобылем, пожалуй, не вполне корректно. Но мониторы, как и телевизоры, излучают различные электромагнитные поля, создаваемые блоком питания и системой электронно-лучевой трубки, а также имеют слабое рентгеновское излучение. Обычно электромагнитное излучение более высокое по бокам и сзади монитора.

Шведский стандарт MPR-II устанавливает допустимое электромагнитное излучение монитора на уровне, который во всем мире считается достаточно безопасным. Так что монитор, действительно соответствующий требованиям этого стандарта, не так уж и опасен. Как потребитель вы вправе потребовать у продавца монитора соответствующий сертификат.

Электромагнитное излучение с удалением от монитора ослабевает. Чтобы дополнительно обезопасить себя и своих детей, не работайте с монитором на расстоянии менее 75 см и не позволяйте детям липнуть к стеклу монитора.

Если вы приобрели вместо 14-дюймового монитора 17-дюймовый, имейте в виду, что 17-дюймовый монитор имеет не только большие размеры экрана, но и большую глубину. То есть если стол, на котором стоит компьютер, установлен вплотную к стене, экран нового монитора окажется ближе к вашему лицу. А если задняя стенка монитора упирается в стену, чтобы соблюдать "почтительное расстояние" от монитора, просто отодвиньте стол от стены на несколько дополнительных сантиметров. Для компьютерных кабелей всегда бывает нужно пространство за столом, да и вентиляция монитора при этом улучшится.

ПРИСМОТРИТЕСЬ К PALMТОР



Несколько лет назад я приобрел в Голландии портативный laptop-компьютер Zenith на процессоре 286 с экраном LCD. Когда-то это был вполне приличный компьютер, который я привык всюду возить с собой. На нем очень удобно писать в машине, на балконе или на даче. Теперь этот компьютер уже здорово устарел, и поэтому я присматриваю себе что-то более современное. Но мне кажется, что у нынешних notebook-компьютеров контрастность изображения, особенно цветного, довольно невысокая. При ярком солнечном свете почти невозможно различить что-

либо на экране. Какой тип экрана лучше всего подходит для работы при дневном свете? Между прочим, такой проблемы нет в моем старом компьютере.



Вы совершенно справедливо отметили, что цветные жидкокристаллические экраны более тусклые, чем черно-белые. В цветном экране LCD каждая точка изображения (пиксел) образуется при проникновении довольно слабого подсвечивающего света сквозь пакет светофильтров. Три таких светофильтра – красный, зеленый и синий – при изменении фазы поляризации в разной степени задерживают и без того неяркий свет подсветки. Таким образом создается цветовой оттенок каждого отдельного пиксела в матрице VGA, которая содержит 640x480 точек на экране. Наиболее яркий белый цвет образуется при полном проникновении излучения подсветки сквозь все три фильтра, а черный цвет возникает, когда подсветки не видно.

Разумеется, энергию солнечного света невозможно сравнить с энергией подсветки от батарей. Поэтому цветные ЖК-дисплеи любого типа не предназначены для работы при ярком солнечном свете. Цветной пассивный экран двойного сканирования – довольно тусклый, да и наиболее яркий (и дорогостоящий) TFT-экран на активной матрице может применяться на улице только в сумерках либо в пасмурный день. В ясный день подсветка пассивного и активного ЖК-экрана не сможет серьезно конкурировать с солнечным светом даже в тени.

А вот старомодный отражающий черно-белый ЖК-экран типа supertwist мог бы оказаться наиболее приемлемой альтернативой для тех, кто предпочитает работать на компьютере на свежем воздухе. Подсветка такому экрану нужна только в темноте, а в остальных случаях изображение на экране тем контрастнее, чем светлее вокруг. Ведь черно-белый ЖК-экран работает практически так же, как дисплей в карманных калькуляторах и часах. К сожалению, многие фирмы считают, что черно-белые supertwist-дисплеи слишком

медленны, инерционны и уже не соответствуют передовым технологиям, применяемым в notebook-компьютерах. Поэтому поставки компьютеров с такими экранами неуклонно сокращаются.

Если вы ищете замену своему laptop-компьютеру, имейте в виду, что черно-белые ЖК-дисплеи все еще можно обнаружить в некоторых устаревших моделях notebook-компьютеров и в карманных компьютерах. Например, карманный palmtop-компьютер Hewlett-Packard 200 LX весит всего 300 г, свободно умещается в кармане пиджака, имеет встроенное программное обеспечение и – что особенно важно для вас – черно-белый supertwist-дисплей, который неплохо читается при солнечном свете. Аналогичные palmtop-компьютеры выпускает и фирма Psion.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
1. ЖЕЛЕЗО	5
Когда мелкое зерно лучше крупного	7
Лишних разъемов не бывает	8
Не запутайтесь в проводах!	9
Суета вокруг дисководов	10
Ускорение в локальной PCI-шине	12
Можно ли прожить без драйвера?	12
Большой диск лучше разбить	13
Покупай, но проверяй	15
Шумный, но необходимый	16
2. ПАМЯТЬ	17
Непростая арифметика памяти	19
Хорошая память – извечный дефицит	20
Ну что, тряхнем оперативной памятью?	21
Память памяти – рознь	23
В DOOM – без проблем	25
Когда компьютер стрекочет, как швейная машинка	26
3. МУЛЬТИМЕДИА	29
Нет слов, одни буквы!	31
Здравый смысл, но не консерватизм	32
Поделитесь радостью с соседями!	35
JPEG – учимся писать	35
Активные колонки для активной жизни	37
Дисковод CD-ROM для меломана	38
Процессор с буквами MMX	40

4. ПЕЧАТЬ	41
Шрифтовая свистопляска	43
Дорогое, но удовольствие	44
Все краски жизни вам подвластны	45
Поищите новый драйвер принтера	46
Когда принтер не хочет писать по-русски	47
Тяжелая артиллерия бюрократа	49
Осваиваем печать водяных знаков	50
5. WINDOWS 95	51
Перейти на Windows 95	
никогда не поздно	53
Ныряем из WIN в NC и обратно	53
Windows 95 или OS/2 Warp?	55
Установка Windows 95 без проблем	56
Хочу избавиться от Windows 95	58
Установка Windows 95 с CD-ROM	59
Жесткий диск станет более вместительным	60
Места для Windows 95 нужно немало	61
Как поступить с OS/2	62
Я не пират, но хочу иметь копию	64
Переустановка – дело хлопотное	65
Если вам дороги прежние Windows	
и MS-DOS	66
Переходите на ручное управление	67
6. ПРОБЛЕМЫ	69
Экран в нерозовых тонах	71
Мистификация	72
Мертвая зона монитора	73
А из нашего окошка MS-DOS	
видна немножко	74
Выбор прост: не 15, а 17!	75
Компьютер "висит", но горевать не стоит	77
Переключайтесь из VGA в SVGA	79
Устанавливать, а не копировать!	81
Ищите дисковод CD-ROM	82
Настройка модема требует внимания	83

7. МОДЕРНИЗАЦИЯ	87
Джампер – это просто переключатель	89
Делаем upgrade процессора OverDrive	90
Пора готовиться к Plug'n'Play	91
Почувствуйте разницу!	92
Ставишь плату – зри в шину	93
Запускаем на орбиту второй дисковод	94
Дилемма: два или один?	96
Без видео ни зги не видно	97
Подключение дисковода CD-ROM в ваших силах	99
Выбирайте клавиатуру со вкусом	101
8. РАЗНОЕ	103
Профилактика – лучшее лекарство	105
Компьютерная грамота по-русски	108
Правильное питание – основа жизни	110
Перед дальней дорогой	112
Генеральная уборка	113
Долгая жизнь гибких дисков	114
Монитор – половина компьютера	116
Хранитель экрана – не панацея	119
Не спешите загоразживаться фильтром	120
Чернобыль вам не грозит	121
Присмотритесь к palmtop	122

Производственное издание

Петроченков Александр Васильевич

Д-Р ХЕЛП РЕКОМЕНДУЕТ

**Ответы на вопросы читателей
журнала "Домашний компьютер"**

Ведущий редактор *Л.Д. Григорьева*
Художественный редактор *Ю.И. Артюхов*
Технический редактор *И.В. Завгородняя*
Корректоры *Т.М. Колпакова, Т.М. Васильева*
Обложка и рисунки *О.В. Тищенко*
Оригинал-макет выполнен *Е.Ф. Тимохиной*

ИБ № 3695

Лицензия ЛР № 010156 от 29.01.97

Подписано в печать 25.06.97
Формат 84х1081/32. Гарнитура "Arial". Печать офсетная
Усл.п.л. 6,72. Уч.-изд.л 4,9
Тираж 7000 экз. Заказ 5118 "С" 075

Издательство "Финансы и статистика"
101000, Москва, ул. Покровка, 7
Тел. (095) 925-47-08, 925-35-02
Факс (095) 925-09-57

ОАО "Типография "Новости"
107005, Москва, ул. Ф.Энгельса, 46

ИНФОРМАТИК



Еженедельно готовит для вас

Методические разработки по основным темам курса

из опыта работы лучших
российских учителей

Задачи

по программированию
с решениями

на школьном алгоритмическом языке,
Бейсике, Паскале, Си

Учебные классы

работа на компьютерах
БК, Корвет, Агат, УКНЦ

Олимпиады

разбор задач

международных,
российских, областных,
районных и школьных олимпиад

Телекоммуникации

уникальный раздел
по телекоммуникациям
в образовании

Прикладные вопросы информатики

Обучение работе с современными
популярными пакетами прикладных
программ

Методические пособия для учителей

Только у нас вы можете прочитать уникальное
пособие для учителей "Земля Информатика" А. Г. Гейна

Учебники

Регулярно на наших страницах материалы новых учебников

ИНДЕКС ПОДПИСКИ

для индивидуальных подписчиков	32291
для предприятий и организаций	32591

Телефон 240-52-67; E-mail infosef@glasnet.ru

Вы можете заказать повторную публикацию наиболее популярных материалов.
"Тематический обзор" разослан по всем областным институтам усовершенствования.

Книга содержит советы и рекомендации начинающим пользователям домашних персональных компьютеров в форме вопросов и ответов.

В книгу включены вопросы и ответы, которые были опубликованы в 1996 г. в журнале "Домашний компьютер" в рубрике "Помогите!", а также ряд новых вопросов и ответов.



ISBN 5-279-01798-1