

ВИДЕОСАМОУЧИТЕЛЬ

Дмитрий Бардиян

500

типичных проблем
и их решений
при работе на ПК



Москва · Санкт-Петербург · Нижний Новгород · Воронеж
Ростов-на-Дону · Екатеринбург · Самара · Новосибирск
Киев · Харьков · Минск

2009

ББК 32.973.23я7
УДК 004.382.7(075)
Б24

- Бардиян Д. В.**
Б24 Видеосамоучитель. 500 типичных проблем и их решений при работе на ПК (+CD). — СПб.: Питер, 2009. — 416 с.: ил. — (Серия «Видеосамоучитель»).
- ISBN 978-5-388-00377-5

Если вы регулярно работаете на компьютере, то у вас время от времени обязательно будут возникать различные проблемы. Причем проблемы эти, как правило, абсолютно разного уровня сложности — от неудачной установки кодеков при прослушивании музыки на компьютере до неполадок при создании локальной сети. Возникает вопрос: а как же их решать, ведь все о персональном компьютере и операционной системе знать попросту невозможно? Именно для этого и предназначена книга, которую вы сейчас держите в руках. В ней вы найдете 500 советов, решений различных проблем и ответов на всевозможные вопросы. Кроме того, решения наиболее сложных вопросов подробно разобраны в видеокурсе, прилагающемся к книге. С этой книгой все проблемы, возникающие перед вами при работе на ПК, будут решены!

ББК 32.973.23я7
УДК 004.382.7(075)

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Информация, содержащаяся в данной книге, получена из источников, рассматриваемых издательством как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, издательство не может гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

Краткое содержание

Вступление	22
От издательства	22

Часть 1. Начальный уровень

Глава 1. Компьютер — с какой стороны к нему подходить	24
Глава 2. Выбор и покупка компьютера	37
Глава 3. Первые сложности	57
Глава 4. Введение в Windows	93
Глава 5. Компьютеры, объединенные в сеть	136
Глава 6. Серфинг в Интернете	159

Часть 2. Продвинутый уровень

Глава 7. Компьютер своими руками	191
Глава 8. Проблемы с «железом» и разгон процессора	214
Глава 9. Тонкая настройка и оптимизация	243
Глава 10. Повседневная работа	317
Заключение	406

Приложение. Описание компакт-диска	407

Главы книги на прилагаемом компакт-диске

Глава 11. Локальная сеть	412
Глава 12. Интернет	462
Глава 13. Сбой системы	550
Глава 14. Безопасность и приватность	580
Глава 15. Windows Vista	623

Оглавление

Вступление	22
От издательства	22
Часть 1. Начальный уровень	
Глава 1. Компьютер — с какой стороны к нему подходить	24
Какие бывают компьютеры?	25
Из чего состоит компьютер?	27
Что такое Windows и зачем она нужна?	31
Надписи и логотипы: что это?	33
Какие бывают программы?	34
Программы: покупать или использовать нелицензионные?	35
Глава 2. Выбор и покупка компьютера	37
Как правильно выбрать компьютер?	38
Как разобратся в прайсе?	49
На что обращать внимание при выборе ноутбука	51
Глава 3. Первые сложности	57
Новый компьютер дома, что с ним делать?	58
Почему при включении клавиатура не работает, а после загрузки Windows все нормально?	60
Что делать, если не получается войти в Windows?	60
Как запустить программу?	62
Как перейти от одной выполняющейся программы к другой?	62
Как завершить работу с программой и сохранить данные, с которыми я работал?	62
Как продолжить работать с данными, которые я сохранил вчера?	64
Где находится клавиша Windows?	65
Что такое Проводник?	65
Что такое файл и папка? В чем их различие?	66
Как создать папку?	67
Как скопировать или переместить файл или папку?	67
Как изменить имя файла или папки?	68
Каким образом удалить файл или папку?	68
Как вернуть случайно удаленные файлы?	69
Часы в Windows показывают неправильное время	69
Время показывается в 12-часовом формате, а мне привычнее 24-часовой.	
Как это изменить?	70
Почему я не нахожу в Панели управления описанных пунктов?	70
Как быстро узнать текущую дату?	70
Можно ли сделать так, чтобы вместе с часами отображалась и дата?	71
Не печатаются русские буквы. Как исправить?	71

Что делать, чтобы научиться быстро печатать?	73
Нужно набрать специальные символы, а на клавиатуре нет таких клавиш	74
Как избежать случайного нажатия клавиши Caps Lock?	75
Когда печатаю, перед повтором буквы приходится выждать несколько секунд	75
Быстро устают глаза	75
Чем можно протирать монитор?	78
Как настроить внешний вид окон программ?	79
Как установить любимую фотографию на Рабочий стол?	79
Если не работать за компьютером десять минут, на экране появляется одна и та же заставка. Как ее сменить?	80
Как послушать музыку и посмотреть фильм?	81
Нужно распечатать документ	81
При печати изображение не помещается на лист бумаги	82
Можно ли печатать экономно?	83
Куда пропал звук?	84
Исчезла Панель задач — нет часов, свернутых программ, кнопки Пуск	84
Как расположить Панель задач сбоку или сверху?	85
Как разместить значки возле кнопки Пуск?	85
Как ускорить запуск программ?	85
Есть ли быстрый способ доступа к папкам?	87
Я потерял документ, как его можно найти?	88
Как разобраться в меню Пуск? Все так запутанно...	88
Как записать файлы на компакт-диск?	90
Что делать, если надо создать несколько компакт-дисков с одним набором файлов?	90
Как переносить данные через USB-брелок («флэшку»?	91
Как уменьшить место, занимаемое файлом?	92
Когда я не работаю за компьютером, через некоторое время он отключается. Можно ли это исправить?	92
Как правильно завершать работу компьютера?	92
Глава 4. Введение в Windows	93
Откуда можно настраивать систему?	94
Как сделать, чтобы в папке сначала отображались самые новые файлы?	95
Каждая папка в Проводнике выглядит по-разному. Как привести все к одному виду?	96
Как создать фотоальбом?	97
Как отобразить типичные задачи для папки?	98
Перемещать файлы удобнее, если запустить два экземпляра Проводника и разместить их окна бок о бок. Можно ли это делать автоматически?	98
Что такое файловая система?	99
Как создавать комментарии к файлам?	100
Что такое расширение файла? Откуда Windows знает, какой программой открывать файл?	101

Как узнать, что обозначает неизвестное расширение файла?	102
На диске появился файл с расширением TMP размером 1 Гбайт. Можно ли его удалять?	102
Что это за файл — pagefile.sys?	102
Для чего нужны папки Windows, Documents and Settings, Program Files и Temp? ..	103
Как поступить, если надо переименовать сразу большое количество файлов? ..	104
Как сделать перезапись файлов в Проводнике более удобной?	104
Как сделать, чтобы при запуске Windows автоматически открывались папки, с которыми я работал в прошлый раз?	105
Не хочу, чтобы компьютером пользовались в мое отсутствие. Как установить пароль и заблокировать машину?	105
Какие пароли не стоит использовать?	106
Где лучше хранить свой пароль?	106
Я работаю на компьютере не один. Как настроить Windows для нескольких пользователей?	107
Как быстро переключаться между двумя пользователями, не закрывая их программ?	108
Я забыл пароль входа в Windows, можно ли зайти в систему, не зная пароля? ...	108
Есть ли возможность установить пароль на папку или файл?	109
В дисках используется не NTFS, а я хочу защитить свои данные. Как быть?	110
Бывает, что много файлов удаляется быстро, а один файл может удаляться несколько минут. В чем причина?	112
Могу ли я изменить или отключить звуки, которые проигрываются при запуске Windows, щелчке кнопкой мыши на папке и т. д.?	112
Как записать звук и включить его в звуковую схему Windows?	114
Из компьютера иногда раздается резкий звук. Как его отключить?	114
Я левша, как мне настроить для себя мышь?	115
Как сделать указатель мыши цветным или изменить его форму?	115
Хочу, чтобы курсор мигал чаще, а то я его периодически теряю из виду	116
Я не хочу, чтобы окружающие видели, какие программы у меня запущены. Как можно скрывать Панель задач?	116
Я случайно удалил ярлык Свернуть все окна с панели быстрого запуска. Как вернуть его обратно?	116
Прячемся от любопытных — быстро сворачиваем все открытые окна.	116
Из области уведомлений вдруг пропадают значки запущенных программ	116
На Панели быстрого запуска возле кнопки меню Пуск вмещается всего три значка. Как увеличить ее емкость?	117
Можно ли избавиться от необходимости использовать двойной щелчок кнопкой мыши при открытии папки?	118
Где найти стандартные программы Windows?	118
Можно ли выполнять сложные вычисления, используя Калькулятор Windows? ...	118
Хочу порисовать — в какой программе и как это делается?	119

Где можно делать небольшие заметки или набирать текст?	121
Нужно повторно использовать текст, который я уже набирал ранее. Как его скопировать?	123
Как с помощью компьютера подшутить над друзьями и коллегами?	124
Текстовые форматы и кодировки, или Почему иногда вместо текста я вижу абракадабру?	125
Как добавить к Windows новые возможности?	126
Я плохо вижу, но знаю, что в Windows XP есть программная лупа. Как ее можно добавить?	127
Где просмотреть список программ, установленных на моем компьютере?	128
Как устанавливать программы?	128
Как автоматически запускать ту или иную программу сразу после запуска Windows?	130
Каждый раз после загрузки Windows запускаются разные бесполезные приложения, а возле часов появляются лишние значки. Что можно сделать? ...	130
При входе в систему появляется сообщение о невозможности найти какой-то файл. Как его убрать?	131
Зачем нужны драйверы?	131
Как осуществляется подключение новых устройств к компьютеру?	133
Наносится ли какой-нибудь вред USB-брелку, когда его извлекают из разъема без использования функции безопасного отключения?	133
Подключаю «флэшку», она определяется Windows, но диск в Проводнике не появляется.	133
Горячие клавиши Windows	134
Глава 5. Компьютеры, объединенные в сеть	136
Где написано сетевое имя компьютера?	137
Как сделать так, чтобы меня узнали?	138
Меня подключили к сети. Как в нее входить?	138
Не вижу значка Сетевое окружение, как его вернуть?	139
Как зайти на компьютер другого пользователя?	140
Я часто использую сетевую папку другого компьютера, как сделать, чтобы она не пропадала после перезагрузки?	141
Как открыть доступ к своей папке другим пользователям?	142
Как защитить сетевую папку паролем?	144
Как узнать, кто в данный момент использует мои сетевые папки?	145
Как скрыть свой компьютер в сети?	147
Как распечатать документ на принтере, подключенном к другому компьютеру? ...	147
Как сделать, чтобы остальные могли печатать на моем принтере?	148
Я открыл доступ к папке/принтеру — почему другие не могут зайти на мой компьютер?	148
Как узнать, когда сеть подключена, а когда нет? У меня плохой разъем на сетевой карте, и связь иногда пропадает.	150

Для работы в сети мне надо указывать какой-то IP-адрес. Где это сделать?	150
Как отключить сеть, не выдергивая кабель?	151
Как узнать скорость соединения между компьютерами?	151
При подключении к локальной сети компьютер выдает сообщение об ошибке «В сети существуют совпадающие имена». Что делать?	152
Вот уже в который раз при работе в сети появляется сообщение от других пользователей. Что это может быть?	152
Я слышал, что через сеть на компьютер проникают вирусы. Как обезопасить себя?	153
Как в Сетевых подключениях создать значок Подключение по локальной сети? . . .	156
Как сделать так, чтобы папка на одном компьютере в сети была доступна для другого компьютера, даже если первый выключен?	156
Как можно общаться через локальную сеть?	157
Глава 6. Серфинг в Интернете	159
Взимается ли с меня плата за посещение сайтов?	160
У некоторых сайтов адрес начинается с www. Что это обозначает?	160
Что такое «Рунет»?	161
Что такое баннер?	161
На сайтах я читаю только текст и не хочу платить за картинки. Как их отключить?	161
Для работы в Интернете мне надо использовать какой-то «прокси». Как это сделать?	161
При запуске Internet Explorer загружается какая-то непонятная страница. Как ее отключить?	163
На сайтах вместо текста отображается непонятный набор символов.	163
Неудобно читать текст в браузере — слишком мелкие буквы. Можно ли их увеличить?	163
Я нашел интересный сайт, но со сложным адресом. Как его запомнить?	164
Можно ли просматривать сайты, не подключаясь к Интернету?	164
Мне требуется информация с сайта, который я посещал позавчера, но я не помню его адрес. Есть ли способ его узнать?	164
Где завести электронный ящик?	164
Я получил странное письмо с приложенным к нему файлом attachment.zip и просьбой перейти по ссылке. Что мне делать?	170
При попытке скачать из Интернета MP3-файл запускается Проигрыватель Windows Media. Но мне нужно просто скачать файл. Как исправить ситуацию? . . .	170
Что такое ICQ и как его завести?	171
ICQ постоянно «Не в сети», можно ли исправить положение?	172
Говорят, хакеры могут получить доступ к моему почтовому ящику или ICQ. Как им помешать?	174
Как искать информацию в Интернете?	175

С каких сайтов можно отправлять SMS на мобильный телефон?	176
Как искать работу через Интернет?	177
Как просмотреть программу телепередач?	177
Как узнать прогноз погоды?	178
Я слышал, что в Интернете можно заниматься самообразованием. На каких сайтах?	178
Существуют ли интернет-версии энциклопедий?	179
Как перевести текст в Сети?	180
Можно ли читать книги в Интернете?	181
У меня проблемы со здоровьем. Может ли мне помочь Интернет?	182
Где в Интернете можно узнать последние новости?	183
Где разместить свои и посмотреть чужие фотографии?	184
Как составить психологический портрет с помощью Сети?	186
Что такое форум, ЖЖ и как ими пользоваться?	187
Где скачать аватар, чтобы использовать его на форуме или в дневнике?	187
На каких сайтах можно поиграть?	189

Часть 2. Продвинутый уровень

Глава 7. Компьютер своими руками	191
Что означают аббревиатуры OEM и RET в названиях комплектующих?	192
Как самому собрать компьютер?	192
Как узнать, какая у меня видеокарта, процессор и сколько памяти?	199
Как сравнить производительность моего компьютера с остальными?	202
Как модернизировать компьютер («апгрейдить»)?	203
Что выбрать: ЖКИ или ЭЛТ?	208
Можно ли смотреть телепередачи на компьютере?	212
Глава 8. Проблемы с «железом» и разгон процессора	214
У меня новый SATA-винчестер на 160 Гбайт, однако Windows XP определяет всего 120 Гбайт. Куда пропали остальные 40 Гбайт?	215
Новый винчестер издает странный звук во время работы. Он не похож на тот, с которым работал старый диск. Это нормально или стоит бить тревогу?	216
Скорость работы винчестера SATA оставляет желать лучшего. Как использовать его на полную мощность?	216
Как выяснить, все ли с моим винчестером в порядке или он скоро выйдет из строя?	216
Хочу следить за «здоровьем» винчестера. С помощью какой программы это можно делать?	219
Я установил еще один винчестер, однако Windows XP его не распознает. Что можно сделать?	220
После подключения второго жесткого диска Windows не загружается. Что делать?	221

Когда включаю компьютер, при загрузке пишется Insert system disk and press enter. Что нужно делать?	221
При выключении не дождался конца процесса и отключил питание. Теперь при запуске компьютер начинает бесконечно обращаться к жесткому диску. Получается загрузить только консоль восстановления. Что делать?	222
При загрузке Windows появляется сообщение — неправильный файл boot.ini. За что этот файл отвечает и как исправить данную ошибку?	222
Возле часов постоянно отображается значок Безопасное извлечение устройства, который предлагает отключить жесткий диск и привод... Как его убрать?	222
Материнская плата имеет возможность организации RAID-массивов из двух SATA-дисков. Можно ли подключить к ней только один SATA-диск?	223
Если не включить внешний модем (COM-порт) до загрузки компьютера, то он не определяется системой. Это можно исправить?	224
Появляется «синий экран» с ошибкой, что делать?	224
При установке драйвера появляется сообщение об отсутствии у драйвера цифровой подписи	225
Как узнать, все ли в порядке с батареей или уже пора приобретать новую?	226
Почему указатель оптической мыши самопроизвольно двигается по экрану? ...	227
Время от времени оптическая мышь начинает мигать. Она сломалась?	228
Экран ноутбука буквально за месяц покрылся царапинами. Почему так произошло и как этого избежать в дальнейшем?	228
После установки нового картриджа принтер перестал печатать. Почему?	229
При печати появляется сообщение об ошибке подсистемы Диспетчера очереди печати. Что делать?	229
Что делать, если при установке принтера появляется сообщение Невозможно завершение операции. Подсистема печати недоступна?	230
Старый монитор начал издавать высокий звук, от которого болит голова. Как это прекратить?	231
Изображение на мониторе стало нечетким. Нужно нести в ремонт или есть альтернатива?	231
Удалил драйвер видеокарты, а потом еще и отключил устройство по умолчанию SVGA. После перезагрузки увидел черный экран... Что делать?	232
Как устранить конфликт устройств?	232
Когда звонит телефон, начинает загружаться компьютер. Помогает только отключение кабеля от модема. Почему так происходит?	233
Почему за время, пока компьютер выключен, сильно отстают системные часы, сбивается дата?	234
Что обозначают пункты в BIOS?	234
Компьютер сам перезагружается. Что делать?	236
Как «разогнать» процессор?	237
Глава 9. Тонкая настройка и оптимизация	243
Система ужасно «тормозит», подолгу «задумывается» и постоянно «шуршит» винчестером. Как ускорить работу?	244

Что такое твикеры и для чего они используются?	256
На компьютере катастрофически не хватает памяти. Как ее освободить?.....	256
В моей системе нет утилиты Настройка системы (msconfig). Где ее взять?	262
При завершении работы Windows сообщает, что некоторые процессы не отвечают, и компьютер не выключается. Как завершать такие процессы автоматически?	262
Появляется сообщение об ошибке Недостаточно виртуальной памяти, файл подкачки отсутствует или слишком мал. Что делать?.....	263
Жесткий диск все время «шуршит», даже когда я не работаю за компьютером. В чем причина постоянных обращений к нему и как от этого избавиться?	265
Как узнать время непрерывной работы Windows?	267
Можно ли ускорить доступ к Панели управления?	267
Как получить исчерпывающую информацию о драйверах, установленных в системе?	270
Файлы без расширения, как правило, текстовые. Как сделать, чтобы при двойном щелчке кнопкой мыши они открывались в Блокноте?	270
Файл с неизвестным расширением. Как его идентифицировать?.....	272
На диске C: не хватает места. Что делать?.....	272
Какие папки можно удалить, чтобы уменьшить объем, занимаемый Windows XP? ..	274
Можно ли убрать всплывающее сообщение Недостаточно места на диске?	274
Windows требует вставить установочный компакт-диск, которого у меня нет, но его копия хранится на жестком диске. Как объяснить системе, чтобы она обратилась к этой копии?.....	274
При неудачном выполнении некоторых операций Windows динамик издает пронзительный звук. Можно ли заставить его замолчать?.....	275
Что обозначают номера ошибок?	276
Можно ли указать использование по умолчанию вместо C:\Program Files другого каталога для установки программ?	276
Во время загрузки появляется окно с запросом пароля, но раскладка используется русская, а у меня пароль на английском. Как поменять раскладку?...	277
Можно ли входить в систему без ввода имени и пароля?.....	277
Не могу войти в систему под учетной записью администратора, поскольку среди имен пользователей, отображаемых на экране приветствия, таковой нет. Что делать?	278
Как выборочно скрыть имена пользователей, отображаемых на экране приветствия?	278
Возможно ли, чтобы при создании нового пользователя для него уже был настроен Рабочий стол?.....	279
Как назначить логическому диску или CD-ROM другую букву?	281
Как ускорить навигацию по папкам?	282
Я слышал, что на Рабочем столе могут отображаться новости, гороскопы, анекдоты из Интернета. Как это реализовать?.....	282
Часы Windows показывают неправильное время, как их настроить?	284

Что делать, если вместо русских букв в программах — непонятные символы?...	285
Как добавить свою папку в окно открытия документа?	286
Можно ли с ярлыков на Рабочем столе убрать стрелки?	287
Как сменить стандартный значок?	288
Куда пропала Корзина с Рабочего стола?	290
Как переименовать Корзину?	292
Как просматривать размер папок в Проводнике?	293
Можно ли отключить автозапуск компакт-дисков?	294
Как избежать проблем с установкой программ? При установке не удается создать файл.	294
Я установил программу и не хочу, чтобы другие пользователи о ней знали. Как скрыть ее?	295
Как удалить ненужные команды из контекстного меню?	295
Можно ли отредактировать меню Отправить?	296
Я что-то слышал о порядке просмотра сетевых подключений. Где его можно настроить?	296
Чтобы установить Service Pack 2, надо ли предварительно устанавливать Service Pack 1?	297
Я установил Service Pack 2 для Windows XP, но с ним не хотят работать некоторые программы. Как его удалить из системы?	298
Можно ли интегрировать в пакет установки Windows Service Pack и другие обновления, чтобы потом не приходилось их устанавливать дополнительно? ...	298
Если я переустановлю Windows, мне придется ее повторно активировать?	299
На всех дисках моего компьютера есть папка System Volume Information. Для чего она нужна?	299
Появляется ошибка Проводника, после чего он закрывается.	299
На установочном диске Windows много файлов с расширением CAB. Что это за файлы?	300
В Диспетчере задач пропали все вкладки, кнопки и пункты меню	300
Какую файловую систему выбрать при форматировании дисков?	300
Как конфигурировать загрузку Windows?	304
Я слышал, можно менять ядро Windows. Как это сделать?	306
При запуске программы появляется сообщение Инструкция по адресу 0x77ddb1d1 обратилась к памяти по адресу 0x0080002c. Память не может быть read. Что это такое и как с этим бороться? ...	310
Можно ли отказаться от Проводника? Мне удобнее работать с Total Commander, но Проводник все равно постоянно «висит» в памяти	311
Я не использую NTFS, но очень нужно запретить пользователям запуск одной программы. Это реально?	313
Чем отличается спящий режим от ждущего?	314
Можно ли сделать командную строку цветной (как в фильме «Матрица»?	314
Как открыть каталог с помощью командной строки?	315

Можно ли при помощи горячих клавиш переводить компьютер в спящий режим?	315
Как заблокировать компьютер с помощью командной строки?	316
Как сделать, чтобы компьютер выключался/перезагружался при нажатии сочетания клавиш?	316
Глава 10. Повседневная работа	317
Как установить/переустановить Windows?	318
Как отформатировать диск?	319
Как сохранить все файлы при переустановке?	319
Как называется программа, которая устанавливает Windows за 5 минут?	319
На старом компьютере нужно переустановить систему, но при этом сохранить драйверы. Есть возможность «вырвать» их из системы?	320
Хочу установить еще одну операционную систему, но не могу загрузить компьютер с компакт-диска	321
Если придется переустанавливать систему, я смогу это сделать или придется покупать заново?	321
Как узнать, когда я устанавливал Windows?	322
После переустановки Windows нет доступа к папке Мои документы или нельзя удалить оставшуюся от старой системы папку Documents and Settings — открывается окно Нет доступа	322
Как не запутаться в разрешениях доступа к файлам?	323
Можно ли копировать права доступа вместе с данными?	324
Стоит ли заниматься отключением ненужных служб при большом объеме оперативной памяти?	324
При попытке создать пользователя или добавить его в группу появляется сообщение об ошибке Служба Сервер не запущена	325
При попытке войти в систему Пользователю1 выдается предупреждение, что загрузился временный профиль и все сделанные изменения будут потеряны. Файлы Пользователя2 на месте. Новую учетную запись создать не получается. В чем дело?	325
Не отображается Панель управления	326
Можно ли удалять из папки Program Files папки деинсталлированных программ? ..	327
Я переписал ISO-образ загрузочного диска на CD-RW и выставил в BIOS загрузку с CD-ROM. Но при перезапуске компьютера начинает загружаться WINDOWS, игнорируя загрузку с диска. В чем проблема?	327
Возможно ли в Windows определить время, когда в течение недели просматривался какой-либо файл?	327
Как скрыть секретную папку?	328
Как можно узнать, когда в мое отсутствие включался компьютер, какие программы запускались и т. д.?	330
У файла и каталога есть атрибуты (например: Скрытый, Только чтение). Как ими управлять из командной строки?	330

В ходе экспериментов отключил Internet Explorer, теперь не могу его включить . . .	331
Как сделать, чтобы меню Пуск не сворачивалось после щелчка кнопкой мыши?	331
Как одним щелчком кнопки мыши закрыть несколько окон одновременно?	332
Как быстро распознать версию Windows?	332
Существует ли возможность скопировать текст из консоли?	332
Можно ли сравнить два файла?	332
Если я куплю 64-битный процессор, будут ли у меня работать программы, которые были разработаны специально для 32-битных процессоров?	333
Какая программа позволяет создавать документы формата PDF?	333
Не могу открыть файлы ISO. Что и где мне надо скачать?	334
С помощью какой программы можно открыть файл в формате DjVu?	335
Чем отличается быстрое форматирование от обычного?	336
Диски C: и D: невозможно открыть простым щелчком кнопки мыши. Появляется сообщение Не найден файл file.exe. Что делать?	336
Удаляю Windows Messenger из автозапуска, но после перезагрузки программа снова запускается. С другими приложениями такого не происходит. Как же все-таки отключить автозапуск Windows Messenger?	336
Я слышал, что можно перераспределять процессорное время. Как это делать? . . .	337
Не отображаются скрытые файлы. При установке переключателя в положение Показывать скрытые файлы и папки ничего не происходит, при повторном открытии меню — переключатель опять в исходном положении Не показывать скрытые файлы и папки. Почему?	338
Потерялась наклейка с серийным номером Windows. Как найти его в уже установленной системе?	339
При попытке установить принтер появляется сообщение Невозможно завершение операции. Подсистема печати недоступна. В чем может быть дело и как это исправить?	339
Почему пользователи без прав администратора не могут записать компакт-диск?	339
Не всегда отображается значок Безопасное извлечение устройства, когда вставляю «флэшку». Это началось после установки стационарного картридера в компьютер. Как вернуть значок?	339
Проблема с переключением языков. Значок есть, но не работает. Если через Панель управления удалить все языки и тут же снова установить, то все работает, но до первой перезагрузки	340
Решил сделать дефрагментацию дисков, выполнил анализ диска C:. На рисунке увидел, что зеленый сектор разбит на 18 небольших секторов и разнесен по всей полосе диаграммы. Что бы это значило?	340
Почему при замене любого CD или DVD не меняется его название в окне Мой компьютер?	341
При установке Windows XP с загрузочного диска после тестирования программа установки сообщает, что не найден ни один жесткий диск, и установка прекращается	341

Система сообщает, что на жестком диске мало свободного места. Чтобы освободить жесткий диск, я удалил фильм на 4 Гбайт. Почему места не стало больше?	342
Как с помощью командной строки вызвать Диспетчер задач в Windows XP?	342
Как убрать сообщение Антивирусное обеспечение не установлено при запуске Windows XP?	342
Почему во время просмотра сайтов в Internet Explorer при прокрутке колесиком мыши страницу как бы листает волнами, а не прокручивает?	342
Как просмотреть историю процесса загрузки Windows?	343
Почему Планировщик Windows не выполняет назначенные задания?	343
В Adobe Acrobat Reader русский текст на экране читается нормально, а при печати получается текст из набора символов. Как решить проблему?	343
Какие файлы и какой программой открывать?	344
Удалил программу, а в компоненте Установка и удаление программ она осталась. Как ее удалить и оттуда?	345
Не могу удалить файл: система сообщает, что он используется. Как его стереть?	345
Из меню Пуск пропала кнопка Выход из системы. Как ее вернуть?	346
Как узнать, есть ли у меня права администратора?	346
Я случайно удалил ярлык Свернуть все окна с панели быстрого запуска. Как вернуть его обратно?	346
Как сделать движения мышью более точными?	347
Можно ли заблокировать клавиши для выключения компьютера?	347
Как создать собственный файл установки?	348
Как добавить в меню Проводника пункт Переместить в папку?	349
Я слышал, что в Windows XP/2003 есть какие-то динамические диски. Что это такое и как их создать?	351
Как из-под учетной записи пользователя (без администраторских привилегий) включать и отключать оборудование и выполнять другие операции, требующие прав администратора?	351
Как очистить Корзину с помощью командной строки?	352
Система просит вставить диск Windows XP и Windows XP Service Pack 2 CD. Но ведь диск с дистрибутивом Windows у меня один. Что это значит?	352
Как выключить монитор с помощью горячих клавиш?	353
Я слышал, что компьютером можно управлять «жестами», как в браузере Opera. Как это реализовать?	354
Можно ли запускать программы по расписанию?	355
Как вручную скопировать файлы реестра?	356
Правда ли, что можно хранить несколько документов в одном файле?	357
При копировании с жесткого диска на «флэшку» иногда появляется сообщение о дополнительной присоединенной информации, которая может быть потеряна при копировании. О чем речь?	358

Как уменьшить размер изображения, чтобы оно быстрее загружалось через Интернет?	358
Надо уменьшить размер ста изображений. Не делать же это вручную. Есть ли способ автоматизировать процесс?	365
Можно ли редактировать JPEG без потери качества?	368
Я слышал, что есть программы, позволяющие создавать трехмерные модели по фотографиям. Как с ними работать?	368
Хочу создать обучающий ролик и показывать менее опытным пользователям, как решать ту или иную проблему. С помощью какой утилиты это можно сделать?	370
В Интернете можно найти большое количество игр, баннеров и меню, сделанных во Flash. Можно ли самому создать подобную анимацию?	371
Пропал звук на компьютере	375
Что делать если не отображается регулятор громкости на Панели задач? Система пишет, что программа Громкость не была установлена	377
Почему в ноутбуке пропали системные звуки? При этом звуковые файлы воспроизводятся только в Winamp. Переустанавливал драйвер звуковой карты, проверял настройки... все безрезультатно.	378
У меня нет драйверов для звуковой карты. На самой карте модель не написана. Как найти и установить звуковой драйвер?	378
Мне надо переписать музыку с музыкального компакт-диска на компьютер. Как это делать?	378
Какие программы могут изменять битрейт в MP3-файлах, например с 256 Кбит/с до 128 Кбит/с и наоборот?	387
Как записать подкаст?	388
Как склеить два MP3-файла?	389
Как обрезать аудиофайл в формате MP3?	389
Как слушать радио в Интернете?	389
Можно ли записать музыку с интернет-радио в MP3?	390
С помощью какой программы можно просмотреть файл в формате VOB?	391
На DVD с фильмами имеются файлы с расширениями VOB и IFO. Какие из них содержат меню диска и можно ли его как-нибудь изменять?	391
Как вырезать звуковую дорожку из AVI-файла?	392
Снял видео сотовым телефоном в формате 3GP. Как теперь просмотреть его на компьютере?	392
С помощью какой программы лучше всего записывать фильмы на компакт-диски?	394
При просмотре новых фильмов звук есть, а изображения нет. Что делать?	394
Не могу просматривать DVD-фильмы, хотя игры на DVD работают. В чем дело? ..	395
Как просмотреть фильм другим проигрывателем, не тем, который установлен по умолчанию?	396
Не всегда хочется, чтобы остальные пользователи знали, с какими документами я работал, однако Microsoft Word сохраняет их перечень. Как его очистить?	396
Как закрыть сразу все открытые документы?	396

Я что-то напутал с настройками Microsoft Office, неужели теперь все переустанавливать?	396
Как уменьшить размер документа Microsoft Word?	397
Как установить пароль на документ в Microsoft Word?	397
Открываю документ, распечатаваю его, а при закрытии Microsoft Word уточняет, хочу ли я сохранить внесенные изменения. Почему так?	397
Как в документ Microsoft Word вставить текст, в котором отсутствует форматирование?	398
Есть ли надстройка для Microsoft Word, позволяющая открывать документы в том месте, где в прошлый раз была завершена правка?	398
В Microsoft Word исчезли все панели и строка меню... Как их вернуть?	399
В Microsoft Word не всегда удобно выделять большие фрагменты текста мышью. Есть ли другие способы?	399
Как быстро изменить масштаб документа в Word?	399
Как копировать текст в Word?	399
Как избежать разрыва словосочетаний в Word?	400
Как создавать заметки в Microsoft Word?	400
Как указать направление поиска в Microsoft Word?	401
Можно ли сравнить файлы Microsoft Word, правки в которые вносили разные пользователи?	401
Можно ли в Microsoft Word создавать буквицу?	401
Возможно ли создание анимации текста в Microsoft Word?	401
Как быстро перемещать абзацы в Word?	402
Можно ли открыть документ с DOS-кодировкой в Microsoft Word?	402
Как в документе Microsoft Word изменить расстояние между двумя словами? ..	402
Как сбросить форматирование текста в Microsoft Word?	403
Как выделить вертикальный блок текста в Microsoft Word?	403
Горячие клавиши	403
Я слышал, что в Microsoft Word можно играть в шахматы. Каким образом?	404
Заключение	406
Приложение. Описание компакт-диска	407

Главы книги на прилагаемом компакт-диске

Глава 11. Локальная сеть	412
Как устроена локальная сеть и по каким принципам она работает?	412
Как организовать домашнюю сеть?	419
С помощью какой команды можно посмотреть, какие процессы запущены у пользователя на другом компьютере и завершить тот или иной?	425
При обращении к ресурсам в локальной сети система создает ярлыки к ним. Как сделать, чтобы этого не происходило?	427
Как ускорить доступ к наиболее часто используемым папкам другого компьютера?	428

Время от времени компьютер начинает «тормозить», это как-то связано с локальной сетью. В чем может быть дело?	429
Как закрыть сразу все сетевые сессии?	430
Как скрыть свой компьютер в локальной сети, чтобы никто не мог обнаружить, включен он или нет, но я работать мог?	430
Как можно скрыть сетевую папку?	431
Как использовать несколько IP-адресов?	431
Как можно проверить качество соединения между компьютерами?	432
Я слышал, что с помощью MAC-адреса можно ускорить обращение к другому компьютеру. Как это реализовать?	435
Как уменьшить время поиска компьютера в сети?	436
Можно ли настроить систему так, чтобы обращаться к ней только по IP-адресу? ...	436
Как получить список активных сетевых сервисов?	437
Можно ли сделать резервную копию настроек соединения?	438
Можно ли узнать имя пользователя, работающего за соседним компьютером? ..	438
Как управлять другим компьютером через сеть?	438
Как выключать и перезагружать компьютер через сеть?	442
Как создать собственное радио в локальной сети?	444
Не работает сеть. И что делать?	454
Что выбрать: домен или рабочую группу?	456
Как настроить прокси-сервер?	457
Как найти все сетевые папки в локальной сети?	459
Как ускорить копирование файлов через локальную сеть?	460
Глава 12. Интернет.	462
Как получить доступ к компьютеру друга и его папкам через Интернет?	463
Произошла ошибка Internet Explorer с предупреждением, что приложение будет закрыто. Что делать, чтобы такая ошибка больше не возникала?	465
Internet Explorer сообщает об ошибке Не удастся открыть страницу поиска. Если ввести IP-адрес сайта, то он открывается. В чем может быть причина?	466
При запуске Internet Explorer автоматически открывается какой-то сайт. Удаляю, а он появляется снова. Как избавиться от этого?	466
Как узнать при работе в Интернете свой IP-адрес или IP-адрес какого-нибудь сайта?	468
Правда ли, что можно определять местоположение по IP-адресу?	468
Можно ли по IP-адресу определить номер телефона, с которого производится подключение?	469
Как сохранять записи, загружаемые с сайта www.YouTube.com?	470
По какому принципу работает Google?	470
Я слышал, что при поиске в Google можно использовать специальные команды. Как это делать?	473
На некоторых сайтах используется поиск средствами Google. Как это реализовано? ...	477
Можно ли сделать поиск в «Яндексе» более эффективным?	478

Правда ли, что через Интернет можно следить за полетом спутников и пассажирских самолетов?	481
У меня не работает импульсный набор. Почему?	482
Как заставить модем выдерживать паузу при наборе номера?.....	482
Как можно аварийно отключить телефонное соединение?	482
Как сделать, чтобы при попытке подключения к Интернету запрашивался пароль?	482
При попытке соединиться с Сетью модем издает звуки, обычные для этого процесса, а потом пишет ошибку 678. Модем тестировался на другом компьютере — отлично работает. Что делать?	483
Видел однажды, что при запуске браузера в нем появляется список всех ссылок из Избранного. Как это сделать?	484
Как вызвать адрес из Избранного в браузере одним нажатием кнопки?	484
Я слышал, что Избранное можно хранить в Интернете, благодаря чему оно никогда не потеряется. Как это сделать?	485
Забыл пароль к ICQ и не могу войти со смартфона. С компьютера ICQ запускается автоматически. Можно найти пароль к ICQ в Windows?	486
Я слышал, что можно «лазить» по сайтам в Интернете, используя электронную почту. Каким образом?	486
Как управлять удаленным компьютером через электронную почту?	487
Какими программами можно рассылать письма в больших количествах?	490
Как можно автоматизировать скачивание фотографий из различных фотогалерей, где показывается только по одной картинке?	491
Как хранить свои файлы на серверах в Интернете?	492
Как разместить сайт в Интернете?	493
Какой менеджер закладки выбрать?	495
Как закачивать сайты целиком?	516
Можно ли организовать загрузку прямо из командной строки?	518
Скорость доступа в Интернет очень маленькая, хотя провайдер обещал 256 Мбайт/с. Можно ли проверить провайдера?	519
Как узнать, каким шрифтом сделана надпись на картинке?	520
Как можно обмениваться большими фрагментами текста через Интернет или совместно работать над документом?	520
С помощью каких программ можно отслеживать обновление сайтов?	520
Как узнать дату обновления страницы?	523
Что такое IP-телефония?	524
Что такое пиринговые сети?	526
Что такое подкастинг?	534
Как избавиться от баннеров на сайтах? Не хочу тратить свой трафик	535
Можно ли к списку стандартных поисковых машин в Firefox добавить свои?	536
За моим компьютером работает несколько человек. Могу ли я в браузере создать несколько профилей пользователей, чтобы каждый из них мог хранить свои настройки рабочей среды?	537

Я слышал, что Firefox хорош тем, что к нему существует масса дополнений. Какие из них выбрать?	537
Все обмениваются файлами через rapidshare.com, но на нем слишком много ограничений. Существуют ли в Сети аналоги RapidShare?.....	538
Правда ли, что можно проверить файл на вирусы прямо в Интернете?.....	538
На работе запретили ICQ. Можно ли подключить мобильный к рабочему компьютеру и пользоваться «аськой» через GPRS?.....	540
Правда ли, что можно отправлять электронную почту из командной строки?....	543
Нужно контролировать присутствие определенного IP-адреса в Интернете. Как это сделать?	544
Как организовать резервное копирование данных на внешний FTP-сервер?	545
Глава 13. Сбой системы.	550
Я слышал, что в Windows 2000/XP есть консоль восстановления. Как ей пользоваться?	551
При включении компьютер выдал сообщение: «NTLDR is missing. Press Ctrl+Alt+Delete to restart». Что это значит?	556
Загрузил консоль восстановления. Какие команды нужно использовать для восстановления системы?.....	556
При загрузке появляется сообщение: «HAL.DLL is missing». Что делать?.....	557
При загрузке Windows появляется сообщение: «Отсутствует или поврежден файл ntoskrnl.exe». Можно ли исправить ситуацию?	557
Позэкспериментировал с файлом boot.ini, в результате не могу загрузить систему. Что делать?	557
«Полазил» в реестре, и Windows не грузится. Как восстановить работоспособность системы?	558
Как работает функция восстановления Windows и как ее правильно использовать?	558
При попытке переустановки Windows XP с загрузочного диска предлагается использовать Диск автоматического восстановления системы (ASR). Как его можно создать?.....	560
Какие действия могут предотвратить сбой нестабильной системы?	561
При восстановлении защищенных файлов Windows командой sfc/scannow система просит установочный компакт-диск. Но у меня дистрибутив находится на жестком диске. Как перенаправить утилиту на него?	562
Файл Word перестал открываться. Что делать?.....	562
Какие программы, кроме консоли восстановления, можно использовать для «возвращения к жизни» Windows?.....	562
Какими программами делать резервное копирование?	568
Как восстановить данные после форматирования?	573
Можно ли вернуть случайно удаленные файлы?.....	575
Если я повредил компакт-диск, можно ли прочитать с него данные?.....	577

Глава 14. Безопасность и приватность	580
Откуда берутся вирусы?	581
Что делать при заражении вирусом?	582
Я слышал, что в Windows XP можно использовать учетные записи с разными правами. Как воспользоваться данной возможностью?	583
Я знаю, что правильнее работать под ограниченной учетной записью, однако это не всегда возможно. Есть ли другой способ, более удобный, но такой же безопасный? ..	586
Правда ли, что Windows XP позволяет ограничивать доступ к файлам для некоторых пользователей? Как это использовать для увеличения безопасности? ..	589
Как можно защитить учетную запись администратора от хакеров?	592
Какие способы чаще всего применяют для взлома компьютера?	592
Правда ли, что можно расшифровать базу данных Windows, в которой хранятся все пароли? И как это делается?	594
Как выбрать надежный пароль и защититься от подбора?	596
Я слышал, что в Windows XP есть криптографическая файловая система. Что это?	597
Как сделать, чтобы все пользователи, кроме администратора, не смогли форматировать диски или выполнять другие операции?	600
Как запретить пользователям изменять настройки Рабочего стола, Проводника и системы?	600
Говорят, после обычного удаления файл можно восстановить. Как же его удалить навсегда?	600
Как сделать, чтобы перед выключением/включением из определенной папки вся информация из нее автоматически стиралась?	603
Сейчас существует много программ, позволяющих удаленно управлять компьютером. Как узнать, какая из запущенных утилит ожидает моих команд с удаленного компьютера?	604
Что такое брандмауэр и как он работает в Windows XP?	605
Я слышал, что в Windows XP можно создать брандмауэр при помощи IPSec. Как это сделать?	608
Как работает сканер безопасности?	611
Как сохранить анонимность в Интернете?	614
Что делать, если администратор заблокировал доступ к любимому сайту?	617
Как сохранить конфиденциальность и не дать хакерам и администраторам доступ к личной информации?	617
Глава 15. Windows Vista	623
Как отключить службу ограничения привилегий?	624
Можно ли убрать визуальные эффекты? Компьютер не справляется с нагрузкой ..	625
Как изменить объем виртуальной памяти в Vista?	625
Какие службы можно отключить, чтобы освободить память?	626
Как оптимизировать производительность винчестера?	629
Как превратить Windows XP в Windows Vista?	630

*Тимке, Сольке, родителям
и всей моей большой семье...*

Вступление

Данное издание — больше чем просто ответы на вопросы. В каком-то роде это самоучитель, благодаря которому вы познакомитесь с компьютером и углубите свои знания не через скучную теорию, а посредством практических опытов, которые будете проводить своими руками. Видеокурс, прилагающийся к книге, сделает процесс чтения еще более интересным и легким. В видеоуроках продемонстрированы решения наиболее сложных проблем, что позволит вам без мучительных вчитываний вникнуть в суть процесса.

Книга разделена на две части. Прочитав ее, вы пройдете путь от новичка до продвинутого пользователя, поскольку на этих страницах собран не только опыт по решению проблем с компьютером, но и краткие теоретические знания, которые дадут представление о принципах работы операционной системы, локальных сетей и Интернета.

В том, что данное издание может пригодиться, вы можете легко убедиться, просто ознакомившись с оглавлением книги. Даже при беглом просмотре вы наверняка найдете немало интересующих вас вопросов.

От издательства

Ваши замечания, предложения и вопросы отправляйте по адресу электронной почты **dgurski@minsk.piter.com** (издательство «Питер», компьютерная редакция).

Мы будем рады узнать ваше мнение!

На сайте издательства **<http://www.piter.com>** вы найдете подробную информацию о наших книгах.

Часть 1

Начальный уровень

Несмотря на то что в этой части книги будут описаны проблемы, с которыми чаще всего сталкиваются именно новички, продвинутые пользователи тоже найдут здесь полезную информацию о некоторых возможностях и полезных настройках

*— Что делать, если компьютер перестал работать?
— Если вы пользователь — делать ноги.
Если ремонтник — делать деньги.
А если программист — делать вид, что так и было задумано.*

Глава 1

Компьютер — с какой стороны к нему подходить

Какие бывают компьютеры?

Бывают компьютеры, встроенные в космические спутники, стиральные машины и баллистические ракеты. А бывают персональные компьютеры, которые — в отличие от баллистических ракет и спутников — сопровождают современного человека на протяжении всей его жизни. Разделить их можно на четыре основные категории.

- Обычные (десктопы) (рис. 1.1). Такие компьютеры вы видите постоянно на работе, в интернет-кафе, они стоят у многих людей дома.



ПРИМЕЧАНИЕ

Компьютер (от англ. computer — «вычислитель»), или ЭВМ (электронная вычислительная машина), — машина для вычислений, а также приема, переработки, хранения и выдачи информации по заранее определенному алгоритму (компьютерной программе).



Рис. 1.1. Обычный компьютер

- Ноутбуки (лэптопы) (рис. 1.2). Сейчас все чаще можно увидеть людей, которые в самолетах, поездах или просто на лавочках в погожий день работают за ноутбуками.



ПРИМЕЧАНИЕ

На самом деле ноутбуки тоже бывают разными. В общем случае их можно разделить на три подкатегории: суперлегкие, легкие и замены десктопам.



Рис. 1.2. Ноутбук

- Карманные компьютеры (наладонники) (рис. 1.3). Они умещаются на ладони и обладают почти всеми возможностями, что и классические компьютеры, правда, заметно уступают им в вычислительной мощности. Благодаря маленькому размеру такие компьютеры могут использоваться в качестве МРЗ-проигрывателей.



Рис. 1.3. Наладонник

- Смартфоны (дословно с англ. — «умные телефоны») (рис. 1.4). Это дорогие модели мобильных телефонов, обладающие сравнительно большими вычислительными возможностями. Смартфоны составляют сильную конкуренцию карманным компьютерам и постепенно вытесняют их с рынка, поскольку обладают тем же функционалом.

Советы из данной книги применимы для первых двух категорий компьютеров: обычных и ноутбуков, — поскольку именно они являются лидерами по функционалу и вычислительной мощности. Что касается смартфонов и карманных компьютеров, то они обычно выступают лишь в качестве дополнения к первым двум категориям.

Из чего состоит компьютер?

Системный блок

Системный блок представляет собой корпус, в котором находятся электронные компоненты — материнская плата, центральный процессор, оперативная память, видеоадаптер, графический ускоритель, звуковая карта, различные карты расширения, блок питания, а также накопители (дисководы), предназначенные для записи и хранения информации (рис. 1.5).

Монитор

Монитор — экран для вывода изображения вводимой и выводимой текстовой и графической информации (рис. 1.6). Мониторы бывают двух видов: традиционными, то есть на базе электронно-лучевой трубки (ЭЛТ), и более современными, выполненными в виде плоских панелей на базе жидкокристаллических



Рис. 1.4. Смартфон



Рис. 1.5. Системный блок



Рис. 1.6. Монитор

(ЖК) матриц. ЭЛТ-мониторы дешевле, но хуже для глаз, ЖК — наоборот. ЖК почти всегда лучше, за исключением специфических областей, таких как полиграфия.

Основное различие мониторов — размер диагонали (17, 19, 21 или 23 дюйма).

Клавиатура

Клавиатура — устройство, позволяющее набирать текст и команды или управлять персонажами в играх (рис. 1.7).

Современные клавиатуры позволяют регулировать громкость проигрывания музыки, выключать компьютер или вводить его в спящий режим и др.

Мышь

Ручной манипулятор типа мышь — устройство, облегчающее управление компьютером. Сейчас без нее не обойтись (рис. 1.8).



Рис. 1.7. Клавиатура



Рис. 1.8. Мышь

Привод компакт-дисков

Привод компакт-дисков — устройство чтения компакт-дисков, которое обычно называют CD-ROM (рис. 1.9). На самом деле это весьма условное название. Приводы, которые позволяют читать и записывать только обычные компакт-диски, обозначаются как CD-RW. Приводы, которые позволяют читать и записывать обычные компакт-диски, а также читать DVD, обозначаются CD-RW/DVD-ROM. Приводы, которые разрешают читать и записывать как CD, так и DVD, обозначаются CD-RW/DVD-RW.



Рис. 1.9. Привод компакт-дисков (CD-ROM)

Привод компакт-дисков позволяет вам слушать музыкальные диски на компьютере, копировать новые игры с дисков и играть в них (поскольку многие игры работают, только если в приводе есть диск с данной игрой), копировать фильмы и программы.

Колонки

Колонки предназначены как раз для игр, музыки и видео (рис. 1.10). Надо заметить, что колонки можно подключить к системному блоку компьютера только при наличии в нем звуковой карты. Колонки бывают пассивными (которые просто подключаются к компьютеру и питаются от него) и активными (которые подключаются еще и к розетке, позволяя значительно увеличивать громкость).

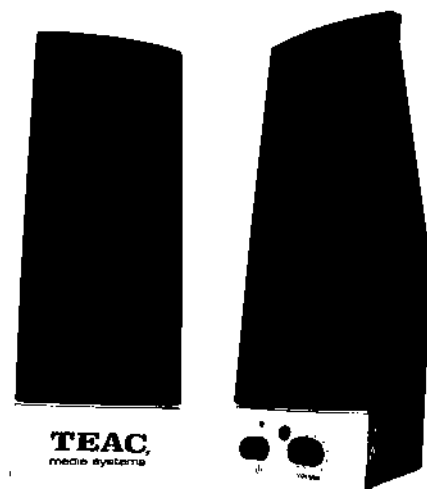


Рис. 1.10. Колонки

Принтер

Принтер используется для печати документов или рисунков (рис. 1.11). Основные различия принтеров — способ печати и формат печатных листов (A4, A3 и т. д.). Наиболее популярны струйные и лазерные принтеры. Матричные принтеры уже почти не используются и находят свое применение в основном при печати бухгалтерских отчетов на рулонной бумаге.



Рис. 1.11. Принтер

Сканер

С помощью сканера в компьютер можно перенести документы, фотографии и рисунки (рис. 1.12). Имея дома сканер и принтер, можно отказаться от услуг ксерокопии, к которым иногда приходится прибегать, если нужна копия паспорта, трудовой книжки или какой-нибудь справки. Вы можете сначала отсканировать нужный документ, а затем распечатать его на принтере. Качество будет куда лучше, чем при ксерокопировании.



Рис. 1.12. Сканер

Что такое Windows и зачем она нужна?

Windows — это операционная система, причем самая популярная (под ее управлением работает 90 % всех персональных компьютеров). Именно благодаря такой популярности Билл Гейтс — основатель корпорации Microsoft, которая и разрабатывает Windows, — является одним из богатейших людей планеты.

Если проводить аналогию между компьютером и человеческим строением, то Windows можно сравнить с нервной системой. Windows, как и нервная система, совершает самые необходимые действия, о которых вы даже не задумываетесь.

К примеру, если нужно записать данные на дискету, вы ведь не беспокоитесь о том, какие операции необходимо выполнить системе (в реальности процесс состоит из нескольких стадий), а просто перетягиваете папку с файлами и ждете завершения

копирования. Между прочим, и для программ, которые вы устанавливаете на компьютер, процесс записи на диск выглядит упрощенно благодаря стараниям Windows. Еще одним примером может послужить процесс соединения с Интернетом. На самом деле это очень сложное действие, но для пользователей все выглядит проще некуда — достаточно щелкнуть кнопкой мыши на соответствующем ярлыке, и через пару секунд соединение уже установлено.

Кроме Windows, есть и другие операционные системы, например UNIX, Linux, QNX, FreeBSD. Но наибольшее распространение получила именно Windows за счет своей дружелюбности к пользователю.



ПРИМЕЧАНИЕ

Самая первая версия Windows появилась в 1985 году и была весьма неудачной. Вторая попытка Microsoft (1987 год) была ненамного лучше первой: в Windows 2.0 тогда не существовало даже значков, пользователь видел только текстовый список программ и ничего больше. В действительности Windows 2.0 была не более чем системой меню. Сдвинула ситуацию с мертвой точки Windows 3.0, созданная в середине 1990 года. Она не только предоставила поддержку расширенной памяти, но и обладала привлекательным интерфейсом, и, самое главное, в ней появилась поддержка многозадачности. Затем в свет вышла Windows 3.11, в которой были исправлены ошибки предыдущей версии (уже в первые дни было продано около 1 млн копий).

Вскоре появилась Windows NT — система для профессионалов. В 1995 году вышла Windows 95, которая в 1998 году в США была признана лучшей операционной системой года. С тех самых пор и начала расти популярность Windows... После 2000 года вышла Windows XP, не так давно выпустили Windows Vista.

Важным свойством большинства современных операционных систем, о котором нельзя не упомянуть, является многозадачность. О чем идет речь, станет понятно, если немного заглянуть в прошлое. В 80-х годах компьютеры работали под управлением предшественника Windows — операционной системы DOS. Эта система не поддерживала многозадачность, и если пользователь распечатывал документ в 20 страниц, то на компьютере больше нельзя было ничего делать, приходилось просто сидеть и ждать, уставившись в монитор. Теперь же, пока идет распечатка, вы можете запускать другие программы и работать с ними. Эта возможность и называется многозадачностью.



ПРИМЕЧАНИЕ

Без операционной системы могут обходиться только встроенные компьютеры, которые содержатся во многих бытовых приборах, автомобилях, сотовых телефонах и т. п., поскольку чаще всего такой компьютер постоянно исполняет лишь одну программу, запускающуюся при его включении.

Надписи и логотипы: что это?

Компьютер без программ — просто гора дорогостоящего железа, которую можно использовать как пылесборник или переплавить на цветные металлы. Если броситься в патетику, то программы для компьютера как душа для человека — без нее он номинально функционирует, но не живет. Процесс загрузки Windows вы не один раз наблюдали — в зависимости от компьютера он занимает от 10 секунд до 10 минут.

После запуска Windows работать с компьютером становится просто и удобно — это забота операционной системы. Тут все понятно. Что же происходит до того, как загрузится Windows? Ведь само по себе «железо» ни на что не способно. В том числе и на самостоятельное начало загрузки операционной системы. Поэтому для обеспечения минимальной функциональности сразу после включения компьютера загружается специальная программа — BIOS (с англ. — «базовая система ввода/вывода»). Процесс длится короткое время (меньше секунды), но имеет большое значение для машины.

Учитывая важность BIOS, эту программу встроили прямо в материнскую плату компьютера. Именно благодаря BIOS сразу после включения компьютера на черном экране появляются надписи из белых букв, где среди прочей служебной информации указываются название и частота работы вашего процессора, объем оперативной памяти, модель материнской платы и название видеокарты.

Если в этот момент нажать клавишу **Delete** или **F2** (хотя могут использоваться и клавиши **F10** или **Insert**), то появится окно настроек BIOS. Обратите внимание, что существует несколько производителей BIOS, и каждый использует свой фирменный интерфейс.

Как уже говорилось, любая BIOS является составной частью компьютера, поэтому не стоит ее путать с операционной системой, которую можно установить с компакт-диска, стереть и установить другую. BIOS первична, ведь без нее ваш компьютер даже не запустится; а операционная система вторична, поскольку она запускается уже после BIOS и использует ее функции в своей работе. С некоторым упрощением базовую систему ввода/вывода можно называть оболочкой для операционной системы.

Кстати, вы никогда не задавались вопросом, откуда Windows знает, сколько сейчас времени? Операционная система устанавливает системные часы, базирясь на информации BIOS.

Какие бывают программы?

Как вы уже узнали из предыдущего раздела, BIOS является своеобразной оболочкой, в которой работает Windows. В свою очередь, Windows является оболочкой для всех программ, которые используются в повседневной жизни. Условно программы принято разбивать на следующие категории.

- Архиваторы — программы, которые позволяют уменьшать занимаемое документами или папками место. Их используют, когда хотят записать больше информации на компакт-диск, «флэшку» или при пересылке данных через Интернет. Наиболее популярные архиваторы — WinZIP и WinRAR.
- Антивирусы защищают от вторжения компьютерных вирусов. Если ваши файлы окажутся зараженными злой программой, то велик риск навсегда потерять хранящуюся в них информацию. Задача антивируса — предотвратить вторжение. Наиболее популярные программы из этой категории — AVP («Антивирус Касперского») и Dr.Web.
- Графические редакторы. Эти программы позволяют создавать изображения на компьютере. Одним пользователям это помогает самовыразиться, а другим (например, дизайнерам) — заработать деньги. Начинающие пользователи обычно рисуют в программе Paint, которая предустановлена в Windows. Более опытные пользователи и профессионалы работают с Photoshop.
- Текстовые редакторы — программы, в которых можно набирать текст и редактировать его. Самым популярным текстовым редактором является Microsoft Word. К этой категории относится и знакомый всем **Блокнот**, а также WordPad.
- Электронные таблицы позволяют выполнять сложные арифметические вычисления, создавать всевозможные бухгалтерские отчеты. Безусловным лидером в этом направлении является Microsoft Excel.
- Базы данных используются в основном для ведения бухгалтерии. Для небольших баз данных применяют программу Microsoft Access, в масштабах предприятия обычно работают с приложением «1С:Предприятие».
- Просмотрщики — программы, которые позволяют просматривать изображения и фотографии. Встроенная в Windows XP программа просмотра изображений далека от совершенства, и поэтому многие пользователи предпочитают искать альтернативу ей и применяют более удобные утилиты — ACDSee или IrfanView.
- Проигрыватели. Основная задача таких программ — воспроизводить музыкальные и видеофайлы. Без программы-проигрывателя вы не сможете слушать на компьютере музыку или смотреть фильмы. Начинающие поль-

зователи обычно проигрывают файлы мультимедиа с помощью встроенной в Windows программы **Проигрыватель Windows Media**.

- Игры — отдельная большая категория программ. Игры бывают всякие: от простейших, которые вы найдете, если нажмете кнопку **Пуск** и выберете пункт **Программы**, до тех, которые продаются на нескольких DVD и требуют огромной вычислительной мощности от вашего компьютера.

Далеко не все из перечисленных программ входят в состав вашей операционной системы. Было бы заблуждением думать, что, кроме тех приложений, которые появляются после установки Windows, других нет. Есть, и очень много. Кроме того, программы, идущие в комплекте с Windows, далеко не всегда самые удобные. Поэтому и не стоит себя ограничивать лишь стандартным набором.

Программы: покупать или использовать нелицензионные?

В силу специфики менталитета жители постсоветского пространства к понятию интеллектуальной собственности относились, мягко говоря, пренебрежительно. Платить за программы у нас было настолько не принято, что сейчас многие пользователи даже и не подозревают, что платное программное обеспечение вообще существует! Между тем многие пользуются Windows, которая, между прочим, стоит не одну сотню долларов. Весьма популярные продукты Microsoft Word и Excel, кстати, входят в состав пакета Microsoft Office, который тоже является платным.

Обратите внимание, что приобретение на рынке компакт-диска с Windows не имеет никакого отношения к законной покупке Windows (потому как в этом случае вы платите продавцу, а должны на самом деле — компании Microsoft). Приобретаемые таким образом программы называются пиратскими, за их использование предусмотрена уголовная ответственность. Если раньше государство не обращало внимания на беспредел в области интеллектуальной собственности, то в последнее время участились преследования за использование пиратского программного обеспечения.



ПРИМЕЧАНИЕ

Как узнать, лицензионную ли версию Windows вы купили? В коробочную версию Windows XP входят лицензионное соглашение, сертификат подлинности, выполненный в виде голографической наклейки, регистрационная карточка, дистрибутив с программным продуктом и, как правило, документация в печатном виде. Некоторые версии Windows могут продаваться предустановленными вместе с собранным компьютером. Но все равно обязательно должен присутствовать сертификат подлинности (голографическая наклейка).

Но не все так страшно, как кажется на первый взгляд. От законной покупки Windows вскоре никуда будет не деться, но что касается остальных программ, то здесь выбор остается за вами. Благодаря энтузиастам создано много приложений, которые распространяются бесплатно, то есть автор просто не требует денег за свою разработку.

Какие бывают версии лицензионных программ?

- Коробочные версии. Такие программы, наверное, более всего соответствуют представлениям о том, как должен выглядеть программный продукт, благодаря тому что покупатель сразу получает все необходимые компоненты для установки и использования продукта, а именно — лицензионное соглашение, сертификат подлинности, дистрибутив с программным продуктом, регистрационную карточку и документацию в печатном виде. Этот простой способ приобретения, подходящий частным пользователям и небольшим организациям, зачастую бывает и самым дорогим.
- OEM-версии. Программное обеспечение может поставляться вместе с компьютером в виде предустановленной версии. Такие версии продуктов, предназначенные для поставки вместе с аппаратным обеспечением, называются OEM-версиями продуктов. Основной отличительной особенностью OEM-версий является то, что они «привязаны» к компьютеру, на который были первоначально установлены, и не могут быть перенесены на другой компьютер.

В данной книге будет рассказано как о платных программах, так и об их бесплатных аналогах, которые иногда оказываются даже лучше.

*Опыт — это такая вещь, которая появляется
сразу после того, как была нужна.*

Глава 2

Выбор и покупка компьютера

Как правильно выбрать компьютер?

На новичках часто наживаются в любом деле — будь то покупка компьютера, хомячка или автомобиля. Поэтому покупать «чайнику» лучше у известной фирмы, имеющей хорошую репутацию (где всегда можно пожаловаться на менеджера), а не по объявлениям в газете или у сомнительных знакомых. В последнем случае, даже если вас не очень сильно обманут при покупке, то уж гарантийное обслуживание точно станет причиной смерти тысяч нервных клеток.



ПРИМЕЧАНИЕ

Конечно, есть хорошие ребята, которые качественно собирают компьютеры по низким ценам, но их настолько мало по сравнению с шарлатанами, что вероятность быть обманутым при таком подходе слишком велика.

Если вы обратились в хорошую фирму, то это еще не повод расслабляться. Помните, задача любого менеджера — «раскрутить» покупателя на более дорогое решение либо продать то, что залежалось на складе. Поэтому предварительно следует определиться, какой компьютер вам нужен и сколько он ориентировочно стоит на рынке. Сделать это не так сложно, как может показаться на первый взгляд.

В гл. 1 вы узнали, что компьютер состоит из системного блока, монитора, клавиатуры, мыши, привода компакт-дисков и колонок. Самые дорогие составляющие части — это системный блок и монитор.

Монитор (дисплей)

Вы уже знаете, что современные мониторы делятся на две группы: с электронно-лучевой трубкой (ЭЛТ) и жидкокристаллические (ЖК). На мой взгляд, для домашнего компьютера ЖК-мониторы предпочтительнее по трем причинам: не так вредны для глаз, занимают меньше места и потребляют меньше энергии. На ценниках компьютерных фирм ЖК-мониторы обычно обозначаются как LCD (Liquid-Crystal Display, что с английского и переводится как жидкокристаллический дисплей). Например, строка «Philips LCD» обозначает, что имеется в виду ЖК-монитор фирмы Philips.

Важной характеристикой мониторов является размер диагонали экрана. Исторически сложилось, что он указывается в дюймах (обозначаются как "). Возвращаясь к написанию ценников, строка Philips LCD 15" будет обозначать, что имеется в виду ЖК-монитор фирмы Philips с диагональю экрана (матрицы), равной 15 дюймов.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

У ЖК-мониторов экран иногда называют матрицей и, соответственно, говорят не «диагональ экрана», а «диагональ матрицы» или вообще — «размер матрицы» (хотя так говорить не совсем правильно).

Большая диагональ (19 или 21 дюйм) хороша при просмотре фильмов или для игр. Для работы достаточно диагонали в 15 или 17 дюймов.

Цена монитора пропорционально зависит от диагонали матрицы.

Системный блок (корпус)

Системный блок выполняет функцию «железной коробки», в которой сосредоточено много всяких интересных и дорогих штук (рис. 2.1).



Рис. 2.1. «Внутренности» системного блока

- Прежде всего это материнская плата (МВ). Она полностью оправдывает свое название, поскольку к ней подключаются все компоненты компьютера и обмен данными осуществляется через нее. К материнской плате (рис. 2.2) подключается и процессор, но только тот, на работу с которым она рассчитана (см. ниже). Лучшие материнские платы производят компании ASUS, ABIT и Intel. Платы среднего уровня выпускает Gigabyte.



Рис. 2.2. Материнская плата

- Процессор (CPU) — без преувеличения, головной мозг компьютера (рис. 2.3). Во многом вычислительная мощность вашего компьютера зависит именно от мощности процессора. Есть два основных производителя процессоров для персональных компьютеров: Intel и AMD. Процессоры, которые выпускает Intel, называются Pentium (более дорогие) и Celeron (более дешевые). Процессоры от AMD называются Athlon (более дорогие) и Sempron (более дешевые). Процессор вставляется в специальное гнездо на материнской плате, называемое сокетом (Socket). Например, есть процессоры Athlon под 939-й со-

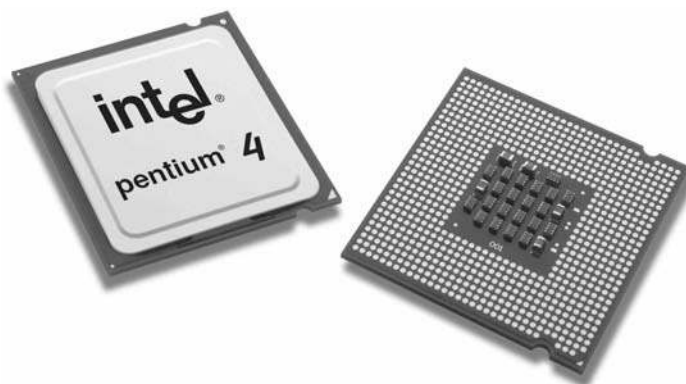


Рис. 2.3. Процессор (вид сверху и снизу)

кет и под сокет AM2. Значит, для первого материнская плата должна поддерживать сокет 939, а для второго, соответственно, — AM2. Иначе процессор банально не получится вставить в материнскую плату.

Основной характеристикой процессора является его тактовая частота (измеряется в гигагерцах — ГГц). На сегодняшний день актуальной является частота от 2 ГГц. Производители процессоров в последнее время вводят покупателей в заблуждение, указывая не тактовую частоту, а некий индекс. Например, процессор под названием Athlon 64 3200+ на самом деле работает на тактовой частоте 2 ГГц, а Celeron D 326 работает на частоте 2,53 ГГц. Поэтому всегда следует уточнять этот момент у продавцов.



ПРИМЕЧАНИЕ

Фактически, двухъядерный процессор представляет собой два процессора, объединенных в один. В отличие от одноядерного, двухъядерный процессор может работать с многопоточными приложениями, его операционная система умеет распределять программные потоки отдельно по каждому ядру. Это, в свою очередь, увеличивает производительность без роста потребления энергии.

Буквы XE, сочетание Core 2 или Core Duo в названии процессоров Intel обозначают, что у процессора два ядра. Например, Intel Core 2, Pentium XE 840 или Intel Pentium Core Duo. Обозначение X2 в названии процессоров AMD тоже говорит о наличии двух ядер.

- Видеокарта — формирует изображение на экране монитора. Современные видеокарты настолько мощны, что оснащены собственным графическим процессором, а то и двумя. На мировом рынке битва происходит между двумя брендами: NVidia и ATI, выпускающими соответственно видеокарты GeForce и Radeon. В ценниках компьютерных фирм обычно видеокарты обозначаются примерно так: Radeon X1550 или GeForce 7300. Цифровые и буквенные обозначения после названия указывают на модель видеокарты. Для просмотра фильмов на компьютере и работы с документами можно выбрать самую слабую из современных видеокарт, для игр, в свою очередь, потребуется очень мощная видеокарта. Тем не менее я бы не рекомендовал гнаться за недавно выпущенными продуктами, поскольку цена на них завышена. Современные видеокарты (рис. 2.4) подключаются к материнской плате по системной шине PCI-E (более старые по AGP), поэтому перед покупкой карты следует уточнить, поддерживается ли этот интерфейс вашей материнской платой.

Видеокарты могут быть встроенными в материнскую плату. В этом случае не стоит ожидать высокой производительности, однако для работы и фильмов этот вариант, пожалуй, самый выгодный и позволяет сэкономить пару десятков долларов.

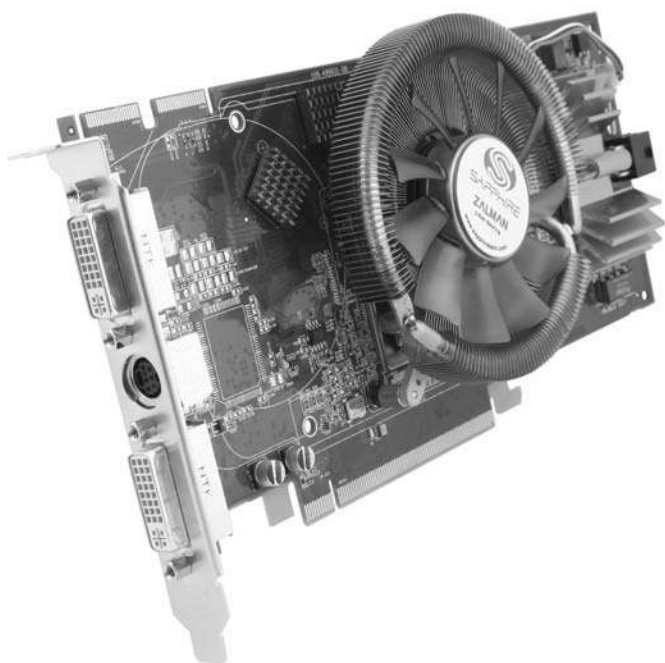


Рис. 2.4. Видеокарта

- Звуковая карта (Soundblaster) — занимается преобразованием звука для последующей передачи аналогового сигнала в колонки или наушники, подключенные к компьютеру. Если вы не работаете со звуком профессионально, то вам будет вполне достаточно качества встроенной в материнскую плату звуковой карты (при условии, что материнская плата не самая дешевая). Обладателям аудиосистем с пятью колонками и сабвуфером (низкочастотная колонка) следует обратить внимание на количество каналов, поддерживаемых встроенной звуковой картой, — их должно быть не менее шести (обозначается как 5.1); или, если у вас семь колонок и сабвуфер, — восьми (обозначается как 7.1).
- Оперативная память (RAM) — в нее загружаются данные и программы, с которыми вы в данный момент работаете. Чем больше объем оперативной памяти (рис. 2.5), тем лучше и быстрее работает компьютер. На данный момент актуальна память DDR2 — если ваша материнская плата ее поддерживает, то следует выбрать ее. Если ваша система поддерживает только модули памяти DDR1 (чаще обозначаются просто как DDR), то есть повод задуматься о выборе другой материнской платы, поскольку DDR уходит в прошлое.

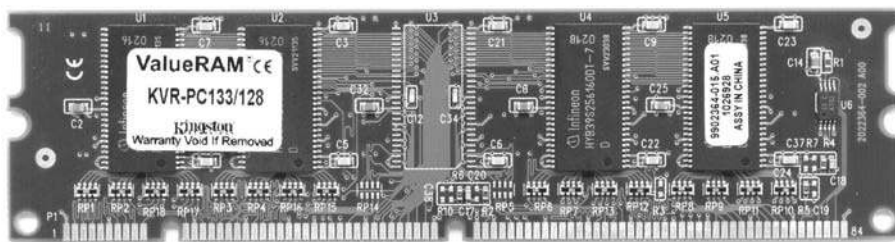


Рис. 2.5. Модуль оперативной памяти

При выборе оперативной памяти в первую очередь следует обратить внимание на название фирмы-производителя. Брать стоит память известных производителей: Samsung (SEC), Micron, Hynix (Hyundai), Kingston, Corsair, Transcend. Объем оперативной памяти измеряется в мегабайтах (Мбайт) или в гигабайтах (Гбайт). Для современного компьютера оптимальный объем памяти должен быть равен 1 Гбайт и больше. Причем для увеличения производительности желательно, чтобы у вас была установлена не одна планка емкостью 1 Гбайт, а две емкостью 512 Мбайт.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

1 Гбайт = 1024 Мбайт.

- Жесткий диск (HDD, винчестер) — энергонезависимое запоминающее устройство. Он является основным накопителем данных практически во всех современных компьютерах. Именно на жестком диске (рис. 2.6) хранятся ваши фотографии, документы, музыка и картинки. Большая часть всех винчестеров производится всего несколькими компаниями: Seagate, Western Digital и Samsung.

Есть два критерия оценки жестких дисков: размер (указывается в гигабайтах — Гбайт) и интерфейс (SATA или SATA2). Покупать диск размером меньше 200 Гбайт не стоит, к тому же крайне желательно, чтобы он был оснащен интерфейсом SATA2, тогда скорость передачи данных с жесткого диска на материнскую плату и обратно будет в два раза выше, чем при использовании интерфейса SATA1 (чаще обозначается как просто SATA). Только учтите, что ваша материнская плата тоже должна поддерживать SATA2.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Интерфейс — способ передачи данных.



Рис. 2.6. Жесткий диск

- Привод компакт-дисков (CD-ROM) — устройство чтения компакт-дисков (CD). О том, какие бывают CD-ROM, уже упоминалось в гл. 1. Лучше, конечно, выбирать приводы, которые позволяют читать и записывать как CD, так и DVD (обозначаются CD-RW/DVD-RW либо как просто DVD-RW).



ПРИМЕЧАНИЕ

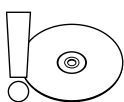
Изначально компакт-диск был создан для хранения цифрового аудиоматериала (так называемые Audio CD), однако в настоящее время широко используется как устройство хранения данных широкого назначения. Существуют и диски, предназначенные для записи в домашних условиях: CD-R (Compact Disk Recordable) для однократной записи и CD-RW (Compact Disk ReWritable) для многократной. Такие диски в просторечии называются «болванками» и записываются с помощью специальных пишущих приводов компакт-дисков (широко сегодня распространённых), на сленге именуемых «писалками» или «резаками». Процесс записи называется «прожигом» (от англ. to burn) или «нарезкой» диска.

Привод компакт-дисков вставляется в системный блок, и поэтому создается впечатление, что он является частью «системника», — это не так. Теоретически компьютер может быть и без CD-ROM, но это очень неудобно при работе, поскольку нет возможности читать компакт-диски, на которые записывается масса полезной информации и программ.

- Модем используется для выхода в Интернет через телефонную линию. Такое подключение к Глобальной сети является самым низкоскоростным и ненадежным, поэтому перед покупкой модема убедитесь, что у вас нет больше никаких других вариантов подключения к Интернету, например через локальную сеть.

Модемы бывают внешними (которые подключаются к компьютеру как дополнительные модули) и внутренними (находятся внутри системного блока). Внешние модемы обеспечивают лучшее качество связи, однако стоят неоправданно дороже; у внутренних модемов сочетание цена/качество, пожалуй, оптимальное.

- Сетевая карта (Ethernet) позволяет подключаться к локальной сети. Если в вашем доме существует такая сеть, то обязательно купите сетевую карту, иначе вы не сможете к ней подключиться. Обратите внимание, что во многих современных материнских платах сетевая карта встроена, поэтому перед покупкой сетевой карты обязательно уточните этот момент у продавца.
- Блок питания — это устройство, предназначенное для формирования напряжения, необходимого системе, из напряжения электрической сети. Чаще всего блоки питания преобразуют переменное напряжение сети 220 В в заданное постоянное напряжение. Основная характеристика блока питания — это мощность, измеряемая в ваттах (Вт). Для мощного компьютера нужен хороший и мощный блок питания (от 400 Вт). Как правило, блок питания является составной частью системного блока, поэтому покупая хороший корпус, вы автоматически приобретаете хороший блок питания. Производителем качественных корпусов считается компания In-Win.



ВНИМАНИЕ

В данном разделе компоненты компьютера рассмотрены весьма поверхностно, во второй части книги эта тема будет затронута более глубоко, и вы проникнете в ее суть. Вы узнаете, как непросто купить готовый компьютер, а как собрать его собственными руками, что сэкономит деньги и позволит получить именно тот компьютер, который вам нужен.

Принтер

Принтер — устройство, предназначенное для переноса цифровой информации на твердый носитель, обычно на бумагу.

Принтеры бывают струйными, лазерными и матричными, а по цвету печати — полноцветными или монохромными. С развитием компьютерных технологий монохромные принтеры уступают место полноцветным (цветным).

Сейчас домашнему и офисному пользователю приходится выбирать между двумя типами принтеров: лазерным и струйным. Матричные принтеры ушли в прошлое, сейчас они используются лишь для печати в банках, бухгалтериях на рулонах бумаги, для печати на многослойные бланки (например, авиабилеты),

а также когда важен сам факт печати ударом (считается, что факт удара затрудняет внесение несанкционированных изменений в финансовый документ).

Для многих моделей струйных принтеров картридж с чернилами стоит столько же, сколько стоит картридж для лазерного принтера. Вот только если лазерный принтер в состоянии напечатать несколько тысяч копий без дозаправки его порошком, то чернильные картриджи струйных принтеров, как правило, заканчиваются уже через несколько сотен листов. Зато струйный принтер стоит заметно дешевле лазерного. Отсюда и возникает дилемма, над разрешением которой, почесывая затылок и насупив брови, бьется каждый пользователь, решивший приобрести принтер: что выгоднее — купить дорогой монохромный лазерный принтер, а потом существенно экономить на его расходных материалах, или все же лучше взять вполне дешевый цветной струйный принтер, а потом постоянно раскошелиться на картриджи. Чтобы ответить на вопрос, надо хорошо представлять, для каких целей вы собираетесь использовать принтер.

В каком случае целесообразно приобретать для домашнего пользования монохромный лазерный принтер?

- Если вам однозначно не нужна цветная печать, так как монохромный лазерный принтер в состоянии печатать только черным цветом. Конечно, существуют также и цветные лазерные принтеры, с помощью которых можно быстро получить очень качественное цветное изображение (некоторые даже пытаются печатать на них деньги), но цена таких принтеров исчисляется сотнями, а иногда и несколькими тысячами долларов.
- Когда необходима быстрая печать, поскольку лазерный принтер позволяет выполнять печать с очень высокой скоростью (листы просто «вылетают» из него). Это очень удобно при печати большого количества страниц. Вам не придется долго ждать, пока принтер напечатает десяток-другой страниц, в то время как струйный принтер будет печатать такое же количество листов настолько медленно, что вы, наверное, успеете за это время выпить чая.
- При необходимости получения высокого качества печати. Лазерный принтер отличается, как правило, очень хорошим качеством печати, то есть вы сможете распечатать очень мелкий текст без каких-либо его искажений.
- Требуется долго хранить распечатанные документы. Дело в том, что краска, которая накладывается на лист бумаги при печати на струйном принтере, зачастую очень чувствительна к воздействию на нее влаги, к тому же, цветное изображение, полученное на большинстве струйных принтеров, со временем теряет былую яркость и насыщенность (оно просто-напросто выгорает). А вот

изображение, полученное с помощью лазерного принтера, практически вечное и абсолютно не подвержено воздействию влаги.



ПРИМЕЧАНИЕ

Технология, ставшая прародителем современной лазерной печати, появилась в 1938 году. Честер Карлсон (не тот, который живет на крыше) изобрел способ печати, названный электрографией, а затем переименованный в ксерографию. Принцип технологии заключается в следующем. По поверхности фотобарабана равномерно распределяется статический заряд, после этого светодиодным лазером с фотобарабана снимается заряд — тем самым на поверхность фотобарабана помещается скрытое изображение. Далее на фотобарабан посредством магнитного поля наносится тонер, после чего барабан прокатывается по бумаге, и тонер переносится на нее коротроном, либо валом, переноса. После этого бумага проходит через блок термозакрепления для фиксации тонера, а фотобарабан очищается от его остатков и разряжается в узле очистки.

Первый лазерный принтер был изобретен в 1971 году в корпорации Xerox, а серийное производство было налажено во второй половине 1970-х годов. Принтер Xerox 9700 можно было приобрести в то время за 350 тысяч долларов, зато печатал он со скоростью 120 страниц в минуту.

Стоит отметить тот факт, что лазерный принтер более надежный по сравнению со струйным. Объясняется это тем, что в лазерном принтере гораздо меньше движущихся механических частей. Так что если вы собираетесь дома печатать много черно-белых документов высокого качества с большой скоростью и при этом вам никогда не потребуется цветная печать, то самым экономичным и действительно целесообразным выбором для вас будет покупка лазерного принтера. Кстати, лидером по производству лазерных принтеров является фирма Hewlett Packard (HP).

Если проанализировать рынок, то можно проследить интересную закономерность: чем дешевле принтер, тем дороже придется в дальнейшем платить за расходные материалы. Это связано с тем, что многие фирмы-производители принтеров живут в основном за счет продажи расходных материалов к ним. Будьте осторожны, если собираетесь сэкономить деньги на покупке принтера, — обязательно выясните, сколько стоят картриджи к ним и как быстро они кончаются.

Если вы собираетесь дома печатать редко, да еще и с цветом планируете побаловаться, то в таком случае следует выбрать струйный принтер: во-первых, у него небольшая цена, а во-вторых, есть возможности цветной печати. Она особенно пригодится, если у вас есть цифровой фотоаппарат, — можно печатать собственные снимки. Однако помните, что если вам требуется печатать

много, то на расходных материалах можно разориться, тут уж лучше остановиться на выборе лазерного принтера.



ПРИМЕЧАНИЕ

Кстати, некоторые струйные принтеры позволяют печатать на поверхности CD или DVD. С помощью такого принтера и планшетного сканера можно полностью скопировать оформление «фирменных» дисков для CD- и DVD-проигрывателей, а обладатели цифровых видеокамер смогут оформить снятый материал ничуть не хуже «заводских» DVD.

Сканер

Сканер — устройство, которое, анализируя какой-либо объект (обычно фотографии и текст), создает цифровую копию изображения объекта.

Прежде всего при выборе сканера следует четко понимать, для чего вы планируете его использовать. От этого очень сильно будет зависеть его цена. Ведь можно переплатить немалые деньги за те функции, которыми вы никогда в жизни пользоваться не будете.



ПРИМЕЧАНИЕ

Принцип действия сканера следующий. Свет, отраженный от объекта, через систему зеркал попадает на чувствительную матрицу, далее — в аналого-цифровой преобразователь (АЦП) и затем передается в компьютер. Сканер получает изображение в виде полос, которые получаются с каждым шагом двигателя и которые потом объединяются программным обеспечением в общее изображение.

Если вы планируете сканировать только черно-белый текст, то для этой цели вам подойдет, в принципе, абсолютно любой сканер из тех, которые сейчас предложены на компьютерном рынке, даже самый дешевый. При выборе простого сканера не следует обращать внимание на такие параметры, как цветопередача или динамический диапазон. Самое главное, на что стоит обратить внимание, — какое у данного сканера оптическое разрешение и насколько быстро он работает. Для сканирования текста, как правило, достаточно будет приобрести сканер с оптическим разрешением 300 dpi (dots per inch — «точек на дюйм»).

Если сканер будет использоваться в основном для оцифровки цветных изображений, то следует обратить повышенное внимание на такой показатель, как глубина цвета, или разрядность. Фактически, это показатель количества оттенков цвета, которое способен передать сканер. На самом деле 24 бит вполне достаточно, так как большего количества оттенков человеческий глаз не способен воспринять. Но если сканер способен распознавать цвета с точностью до 36 или 48 бит, то эта избыточность позволит уменьшить потери каче-

ства при различных преобразованиях исходного изображения. Кроме того, при покупке хорошо бы посмотреть на результат сканирования.

Наиболее распространены сканеры компании Mustek и вездесущей HP. Однако лично мне больше нравятся сканеры Canon — они просты в работе и позволяют получить неплохое качество.

Как разобраться в прайсе?

Обычно в перечнях цен компьютерных фирм информация представлена в не совсем понятном для начинающего пользователя виде, из-за чего часто возникают путаница и непонимание, позволяющие продавцу нажиться на неопытном покупателе. Однако, «понимая прайс», вы можете просмотреть предложения других фирм, прикинув, не завышена ли цена в фирме, в которую вы обратились.

Ниже будут приведены шесть конфигураций компьютера, описанных в среднестатистическом прайсе.

- Athlon-64 3800+/1 Гбайт/160 Гбайт/256 Мбайт Radeon X1550/DVD-RW.
 - Athlon-64 3800+ — процессор Athlon с индексом 3800+, который, как уже упоминалось, не соответствует реальной тактовой частоте.
 - 1 Гбайт — объем оперативной памяти (RAM). Пусть вас не смущает, что следом идет еще одно значение 160 Гбайт. Поскольку объем оперативной памяти современных домашних компьютеров пока не превышает 4 Гбайт, можно смело предположить, что значение 160 Гбайт к оперативной памяти не относится.
 - 160 Гбайт — объем жесткого диска. Как правило, у винчестера самый большой объем памяти, отличающийся на порядок, поэтому его легко отличить от объема оперативной памяти компьютера и видеокарты.
 - 256 Мбайт Radeon X1550 — видеокарта Radeon X1550 с 256 Мбайт памяти на борту.
 - DVD-RW — пишущий DVD-ROM.
- Sempron-64 3000+/256 Мбайт/40 Гбайт/CD.
 - Sempron-64 3000+ — процессор Sempron с индексом 3000+.
 - 256 Мбайт — объем оперативной памяти (RAM).
 - 40 Гбайт — объем жесткого диска.
 - CD — обычный CD-ROM, не читающий DVD и даже не пишущий CD.

- Celeron D 326/256 Мбайт/40 Гбайт/CD.
 - Celeron D 326 — процессор Celeron D 326.
 - 256 Мбайт — объем оперативной памяти (RAM).
 - 40 Гбайт — объем жесткого диска.
 - CD — обычный CD-ROM.
- Pentium 4 640/1 Гбайт/160 Гбайт/256 Мбайт GeForce 7300 GS/DVD-RW.
 - Pentium 4 640 — процессор Pentium 4.
 - 1 Гбайт — объем оперативной памяти (RAM).
 - 160 Гбайт — объем жесткого диска.
 - 256 Мбайт GeForce 7300 GS — видеокарта GeForce 7300 GS с 256 Мбайт на борту.
 - DVD-RW — пишущий DVD-ROM.



ВНИМАНИЕ

В некоторых случаях продавцы указывают единицы измерения не кириллицей, а латинскими буквами: Мбайт — Mb, Гбайт — Gb, МГц — MHz, ГГц — GHz.

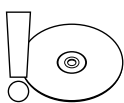
- AMD Athlon 64 X2 4200 Box S-AM2/2048 Мбайт/400 Гбайт/ATI Radeon X1650 PRO 512 Mb PCI-E.
 - AMD Athlon 64 X2 4200 Box S-AM2 — процессор Athlon X2 4200 с двумя ядрами (об этом говорит знак X2). Box означает, что это так называемая «боксовая» версия процессора, то есть с предустановленным кулером (вентилятором для охлаждения процессора). Обозначение S-AM2 говорит о том, что данный процессор рассчитан под сокет AM2.
 - 2048 Мбайт — объем оперативной памяти (RAM), 2048 Мбайт эквивалентны 2 Гбайт.
 - 400 Гбайт — объем жесткого диска.
 - ATI Radeon X1650 PRO 512 Mb PCI-E — видеокарта Radeon X1650 PRO с 512 Мбайт памяти на борту и системной шиной PCI-E.



ПРИМЕЧАНИЕ

Надпись PRO в наименовании изделия говорит о его принадлежности к профессиональной серии, то есть оно выполнено более качественно и имеет лучшие характеристики, но, соответственно, и стоит дороже.

- Intel Pentium 4 3200 MHz/1024 Мбайт/160 Гбайт/ATI Radeon X550 512 TC PCI-E.
 - Intel Pentium 4 3200 MHz — процессор Pentium 4 с тактовой частотой 3200 MHz (3200 МГц).
 - 1024 Мбайт — объем оперативной памяти (RAM), 1024 Мбайт эквивалентны 1 Гбайт.
 - 160 Гбайт — объем жесткого диска.
 - ATI Radeon X550 512 TC PCI-E — видеокарта Radeon X550 с 512 Мбайт памяти на борту и системной шиной PCI-E.



ВНИМАНИЕ

Всегда рассматривайте несколько предложений при покупке компьютера! Обратитесь в несколько фирм и после разговора с менеджером оставьте время подумать. Такой подход позволит выбрать лучший вариант и сэкономить деньги. Не бойтесь озадачивать продавца вопросами, помните — это его работа. Дайте понять грубому или слишком хитрому менеджеру, что можете пожаловаться его руководству, и стиль общения сразу же изменится в лучшую сторону. Если же в фирме беспредел и руководство поощряет наплевательское отношение к клиентам, то лучше с такими людьми и не связываться — получится себе дороже.

На что обращать внимание при выборе ноутбука

Не нужно ожидать от ноутбука слишком многого. Следует понимать, что, покупая его, вы переплачиваете за миниатюрность (ведь он состоит из тех же компонентов, что и обычный компьютер, только уменьшенных) не только деньгами, но и производительностью. Ноутбук всегда работает медленнее, чем стационарный компьютер аналогичной конфигурации. Единственное достоинство ноутбука — его мобильность. Для вас это решающий фактор? Тогда переходите к выбору.

Ноутбук выбирать сложнее, чем персональный компьютер, — знаю это по собственному опыту. Ведь, будучи приверженцем настольных систем, я привык, что сам выбираю комплектующие, из которых будет состоять мой будущий железный друг. С ноутбуками ситуация несколько другая: на рынке есть большое количество моделей с неизменной конфигурацией, и нельзя сказать продавцу: «Я хочу такой монитор, вот такую видеокарту и процессор такой-то с вот этим вот кулером». Так что приходится выбирать из того, что уже собрал заботливый производитель.

Что играет наиважнейшую роль при покупке ноутбука? Конечно же, экран и процессор.

Экран

Все современные матрицы для ноутбуков можно разделить на три большие группы по числу базовых технологий их изготовления. Главное различие между ними — это способ расположения кристаллов в матрице, что непосредственно влияет на прохождение света, а соответственно, и на характеристики матрицы. Первой была технология TN (Twisted Nematic — «скрученные нематические»), которая появилась в начале 1970-х годов. В такой матрице организация кристаллов напоминает скручивающуюся спираль. В чистом виде эта технология сегодня не используется, поскольку она не позволяет точно передавать цвета, да и контрастность и время отклика оставляют желать лучшего. Но самым главным недостатком TN-матриц все же были углы обзора, особенно вертикальные: даже незначительное отклонение приводило к изменению цвета пиксела.

Поэтому вполне закономерным можно считать появление усовершенствованной технологии, получившей название TN+Film. Доработка достаточно проста: на матрицу наложили специальную пленку, которая и расширяет углы обзора. Полученные значения достигают 140° по горизонтали (для сравнения, угол обзора обычной TN-матрицы составляет всего лишь 90°), по вертикали же ситуация улучшилась несильно. Если внимательно присмотреться к матрице на основе этой технологии, то можно заметить, что очень сложно найти такое положение, при котором бы наблюдалась равномерная засветка (чаще всего наблюдаются вертикальные искажения). Отклонившись в сторону, практически сразу же можно заметить падение контрастности и искажение цветовой гаммы. Да и черный цвет на самом деле выглядит серым.

Невысокое качество цветопередачи, низкая контрастность, блеклость картинки, малые углы обзора — вот основные минусы таких матриц. Зато эти матрицы являются очень быстрыми (малое время отклика) и отличаются невысокой ценой, что и обуславливает их применение и по сей день в бюджетных ноутбуках. Чаще всего дисплеи, созданные по технологии TN+Film, имеют диагональ 14–15 дюймов, небольшое разрешение (обычно 1024×768 пикселей) и контрастность около 50:1.

В качестве более дорогой альтернативы была предложена технология IPS (In-Plane Switching — «переключение на плоскости»). Эта технология также известна под названием SuperTFT. Матрицы, изготовленные по этой технологии, имеют углы обзора 170° в обоих направлениях. К тому же обеспечивают более высокую яркость и контрастность (до 300:1). Но IPS-матрицы отличаются большим энергопотреблением, приличным временем отклика и очень высокой

ценой. Тем не менее по качеству цветопередачи равных им на сегодняшний день нет.

Под эгидой компании Fujitsu была разработана более дешевая технология, которая является чем-то средним между TN+Film и IPS. Речь идет о технологии MVA (Multi Domain Vertical Alignment — «многодоменное вертикальное выравнивание») с высокой яркостью, контрастностью (до 500:1) и большими углами обзора.

Как уже говорилось, TN+Film-матрицы отличаются невысоким качеством изображения, и одним из путей его повышения стала замена матового покрытия на глянцевое (стеклянное). Почти каждая фирма-производитель дисплеев для ноутбуков создала на основе этого свою технологию: Toshiba — TruBrite, Sony — X-Brite и X-Black, ASUS — ACE View, IBM — FlexView, Fujitsu — CrystalView, Deletel — UltraSharp, Acer — CrystalBrite. Большинство этих технологий производители «накладывают» на недорогие TN+Film-матрицы. Так что на самом деле наибольшее распространение среди матриц получили TN+Film-матрицы (компании ASUS и Samsung в настоящее время используют только такие матрицы), хотя есть и исключения — та же Fujitsu свою технологию CrystalView базирует только на MVA (поскольку она и является родоначальником MVA). Так, глянцевые матрицы имеют прекрасные углы обзора и контрастность, но все-таки неидеальны с точки зрения цветопередачи и времени отклика.



ПРИМЕЧАНИЕ

Почему же все так резко начали менять свои матовые матрицы на «стекло»? Ключевой особенностью матовой матрицы является то, что ее коэффициент отражения равен единице. Это означает, что, к примеру, яркость изображения никоим образом не усиливается и напрямую зависит от яркостных возможностей непосредственно матрицы. Но если установить между матрицей и глазами пользователя «стекло», имеющее коэффициент отражения больше единицы, то в соответствии с законами физики будет создаваться впечатление более яркой и контрастной картинки. Хотя и обман зрения, но весьма эффективное решение.

Стоит подвести итог. В первую очередь следует определиться с областью использования ноутбука и исходя из этого выбирать тип матрицы. Например, матрица TN+Film не удовлетворяет потребностям дизайнера ни в коем случае, идеальный вариант — IPS, в крайнем случае — MVA. Зато для любителя поиграть IPS-матрицы будут просто кошмарными: динамичная игра при большом времени отклика (характерном для IPS) будет выглядеть не лучшим образом. В этом случае вариантом будет TN+Film-матрица или немного более медленная MVA.

Сравнительная характеристика различных типов матриц приведена в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Сравнение матриц

Матрица	Достоинства	Недостатки
TN, STN, DSTN, TN+Film	Хорошее время отклика — 16–25 мс. Самая дешевая технология	Плохая цветопередача. Низкая контрастность. Черный цвет плохо передается и выглядит как темно-серый. Битые пиксели на экране выглядят яркими точками. Маленькие углы обзора (кроме TN+Film)
MVA, PVA, ASV	Высокие яркость и контрастность — до 500:1. Цвета отображаются лучше, чем в TN-матрицах. Неплохая передача черного цвета. Углы обзора до 160°	Искажается цветопередача. Плохое время отклика (примерно 25 мс)
IPS, Super IPS, Dual Domain IPS, A-IPS	Черный цвет выглядит черным. Контрастность до 300:1. Самая лучшая цветопередача. Углы обзора порядка 170–180°	Самое большое время отклика (от 30 до 50 мс). Большое энергопотребление. Самая дорогая технология

Процессор

Результаты сравнения различных типов процессоров, предназначенных для использования в ноутбуках, вы найдете в табл. 2.2.

Таблица 2.2. Сравнение мобильных процессоров

Процессор	Достоинства	Недостатки
Pentium M (как правило, используется на платформе Centrino)	Время автономной работы у ноутбуков на платформе Centrino лучше, чем у других. Процессоры дают большую производительность при относительно небольшом энергопотреблении и выделении тепла	Ноутбуки на платформе Centrino, как правило, дороже остальных. Ранние Pentium M выделяли меньше тепла и потребляли меньшую мощность, чем сегодняшние модели
Celeron M	Низкая цена. Для повседневных работ вполне подойдет	Плохая производительность в мультимедийных приложениях, не предназначены для задач, сильно загружающих процессор. Тепла выделяют больше, чем Pentium M. С точки зрения энергопотребления хуже, чем Pentium M, из-за недостаточно гибкой схемы управления энергосбережением

Процессор	Достоинства	Недостатки
Mobile Pentium 4	Выдающаяся мультимедийная производительность. Если вы ищете ноутбук для замены настольного ПК, то такой процессор вполне подойдет. Дешевле Pentium M той же категории для ПК стоит примерно столько же, сколько Athlon 64 (подробнее о нем — см. ниже)	Очень большое энергопотребление и, как следствие, небольшое время работы ноутбуков с таким процессором от аккумулятора. Ноутбуки с таким процессором обычно тяжелы и работают шумно, так как такому процессору требуется солидная система охлаждения, но даже несмотря на это, они, как правило, сильно греются. По большому счету, ноутбуки с Mobile Pentium 4 лучше использовать в буквальном смысле для замены настольного компьютера
Athlon 64 (по сути, это тот же Athlon 64 для настольных компьютеров, но работающий на больших тактовых частотах при низком напряжении)	Ноутбуки с процессорами Athlon 64, как правило, относительно недороги и, в отличие от ноутбуков с процессорами Pentium 4, их вес, тепловыделение и время работы от аккумулятора сильно зависят от производителя. Кроме того, по результатам тестов, они значительно быстрее Pentium 4. В настольных компьютерах эти процессоры считаются идеальными для любителей игр, то же верно и для ноутбуков. Дают хорошую производительность, но потребляют большую мощность. Тем не менее для людей, которые сильно ограничили свой бюджет, ноутбук с таким процессором — скорее всего, удачная покупка. Самые быстрые Pentium M ставят в ноутбуки, цена которых начинается от 2000\$, минимальная цена ноутбука с самым быстрым Athlon 64 — примерно \$1500	Небольшое время работы ноутбуков с процессором Athlon 64 от батарей, хотя получаемое время — неплохой результат для работающего на пониженном напряжении процессора для настольного компьютера. Энергопотребление — самое слабое место этой в целом хорошей платформы. Ноутбуки с процессорами Athlon 64 могут сильно греться и работать относительно шумно по сравнению с Pentium M, но все же не так плохи в этом плане, как ноутбуки с процессорами Pentium 4. Ноутбуки с процессорами Athlon 64 редко встречаются на рынке, придется поискать
Turion 64 (более «холодная» версия Athlon 64, работающая с пониженной тактовой частотой)	Turion 64, во-первых, с точки зрения производительности и, если говорить грубо, — бюджетная версия Pentium M, во-вторых — это 64-битный процессор для тонких и легких ноутбуков. На этот рынок Athlon 64 проникнуть не может из-за высокого тепловыделения. Хорошая производительность за такие деньги соответствует производительности Athlon 64 с такими же тактовыми частотами, но стоят эти процессоры дороже. Хорошая альтернатива Pentium M, гораздо лучше, чем Celeron M	Turion 64 должен был стать серьезным конкурентом Pentium M, но количества выпущенных процессоров для этого оказалось явно недостаточно. Серия ML медленно проникает на рынок, а процессоры серии MT — с меньшим энергопотреблением и тепловыделением — найти практически невозможно. Найти ноутбук с Turion 64 трудно. К тому же по производительности на единицу стоимости эти процессоры уступают Pentium M

Продолжение ➤

Таблица 2.2 (продолжение)

Процессор	Достоинства	Недостатки
Sempron (бюджетная версия Athlon 64; того же класса, что и Celeron M)	Время автономной работы лучше, чем у Athlon 64. По производительности и энергопотреблению лучше, чем Celeron M. Хороший вариант, если не хватает денег на Athlon 64, Turion 64 или Pentium M	Производительность невелика
Mobile Pentium 4-M, Mobile Celeron	Сравнительно низкая цена. Лучше, чем настольные Pentium 4 или Celeron с точки зрения тепловыделения и энергопотребления	Плохая производительность. Этот процессор — одна из причин застоя на рынке ноутбуков до появления Pentium M и Celeron M
Mobile Pentium III	Низкая цена. В свое время был отличным процессором для ноутбуков — хорошая производительность, приемлемое энергопотребление и небольшое тепловыделение	Производительность хуже, чем у последних моделей

Как видите, все типы процессоров обладают как достоинствами, так и недостатками. Наиболее предпочтительны, конечно, процессоры верхних ценовых категорий, но далеко не каждый может себе позволить их приобретение, и только вам решать, какой из них выбрать. При выборе ориентируйтесь на приведенные выше сведения, свои цели и финансовые возможности.

Продавец:

— Коврик для мыши берете?

Покупатель:

*— Хе, может, вы мне еще тапочки для тараканов
предложите?!*

Глава 3

Первые сложности

Новый компьютер дома, что с ним делать?

После доставки компьютера домой наверняка вести его придется в частично разобранном виде — вам потребуется заново подключить монитор, мышь, клавиатуру и колонки к системному блоку. Посему лучше предварительно попросите, чтобы продавец показал вам, в какие разъемы следует вставлять перечисленные устройства.

Первое включение

Итак, компьютер стоит у вас на столе. Чтобы включить его, нажмите кнопку с надписью **Power** (она обычно самая большая) или изображением, похожим на показанное на рис. 3.1. Не забудьте также включить монитор.

Компьютер должен издать звуковой сигнал и начать загружаться, о чем будут свидетельствовать загоревшиеся лампочки. Сначала на черном экране появятся белые буквы — это загрузился BIOS, потом возможны следующие варианты.

- Начнет загружаться Windows: появится окно с надписью Windows и фирменным логотипом. Это, пожалуй, самый лучший исход, который можно было бы ожидать.
- Перед вами возникнет меню выбора операционных систем. В таком случае попробуйте сначала выбрать (кнопками со стрелками, расположенными на клавиатуре) пункт под номером 1. Если операционная система не загрузится, то выключите, затем снова включите компьютер и попробуйте выбрать пункт под номером 2.
- В самом низу экрана появится надпись *Keyboard Error, press F1 to continue*. У вас неправильно подключена клавиатура (либо она не работает) — попробуйте выключить компьютер, достать штекер клавиатуры из разъема системного блока и вставить его получше. Самое смешное в этой ситуации, что в данном случае компьютер требует нажать клавишу **F1** для продолжения загрузки. Правда, как вы это сделаете при неработающей клавиатуре, его не волнует.
- В самом низу экрана появится надпись *CMOS checksum incorrect, press F1 to continue*. Ничего страшного, нажмите клавишу **F1**, и компьютер начнет загружаться дальше. Просто в вашей материнской плате села батарейка, ее потребуется заменить в ближайшее время, иначе у вас все время будет сбиваться дата.



Рис. 3.1.
Изображение на
кнопке включения/
выключения

- На экране появятся сообщения типа Non system disk, Invalid system disk, System disk error или NTLDR is missing. Первым делом попробуйте извлечь компакт-диск из CD-привода и перезагрузите компьютер. Если сообщение продолжает появляться, дело плохо. Похоже, вам придется заново устанавливать Windows. Обратитесь за помощью к специалистам либо попробуйте сделать это самостоятельно, руководствуясь второй частью данной книги.
- Во время загрузки Windows появится «синий экран» (рис. 3.2), где среди текста встречаются слова вроде STOP, ERROR и указаны номера ошибок в формате 0x0000... Это так называемый «синий экран смерти». Если вы его увидели, вероятность, что вам придется переустанавливать Windows, достаточно велика. Но сначала ознакомьтесь с материалом из второй части книги, в котором даны расшифровки «синих экранов». Дело в том, что подобная проблема может возникать и по вине неисправных комплектующих компьютера (например, оперативной памяти).

```

*** STOP: 0x00000019 (0x00000000, 0xC00E0FF0, 0xFFFFEFD4, 0xC0000000)
BAD_POOL_HEADER

CPUID: GenuineIntel 5.2.c irq1:1f SYSVER 0xf0000565

Dll Base DateStmp - Name
80100000 3202c97e - ntoskrnl.exe
80001000 31ed06b4 - atapi.sys
802c6000 31ed06bf - atc78xx.sys
802d1000 31ec6c7a - CLASS2.SYS
fc698000 31ec6c7d - Floppy.SYS
fc90a000 31ec6df7 - Fs_Rec.SYS
fc864000 31ed868b - KSecDD.SYS
fc6d8000 31ec6c90 - i8042prt.sys
fc874000 31ec6c94 - kbdcass.sys
fcffa000 31ec6c62 - mga.mil.sys
fc708000 31ec6ccb - Msfs.SYS
fefbc000 31eed262 - NDIS.SYS
fefaf000 31f91a51 - mga.dll
feb8c000 31ec6e6c - TDI.SYS
feacf000 31f130a7 - tcpip.sys
fc550000 31601a30 - elxpx.sys
fc718000 31ec6c7a - nethbios.sys
fc870000 31ec6c9b - Parallel.SYS
fc5b0000 31ec6cb1 - Serial.SYS
fea3b000 31f7a1ba - mup.sys

Dll Base DateStmp - Name
80010000 31ec6c52 - hal.dll
80006000 31ec6c74 - SCSIPOrt.SYS
802cd000 31ed237c - Disk.sys
8037c000 31eed0a7 - Ntfs.sys
fc6a8000 31ec6ca1 - Cdrom.SYS
fc9c9000 31ec6c99 - Null.SYS
fc9ca000 31ec6c78 - Beep.SYS
fc86c000 31ec6c37 - mouclass.sys
fc6f0000 31f50722 - UIDEPORT.SYS
fc890000 31ec6c6d - vga.sys
fc4b0000 31ec6cc7 - Npfs.SYS
a0000000 31f954f7 - win32k.sys
fec31000 31eedd07 - Fastfat.SYS
feaf0000 31ed0754 - nbf.sys
feab3000 31f50a65 - netbt.sys
fc560000 31f8f864 - ard.sys
fc850000 31ec6c9b - Parport.sys
fc954000 31ec6c9d - ParUdm.SYS
fea4c000 31f5003b - rdr.sys
fe9da000 32031abe - svx.sys

Address dword dump Build [1381] - Name
fec32484 80143e00 80143e00 80144000 ffdff000 00070b02 - KSecDD.SYS
801471c0 80144000 80144000 ffdff000 c0300b00 00000000 - ntoskrnl.exe
801471d0 80122000 f0003fe0 f030aee0 e133c4b4 e133c4d0 - ntoskrnl.exe
80147304 803023f0 0000023c 00000034 00000000 00000000 - ntoskrnl.exe

Restart and set the recovery options in the system control panel
or the /CRASHDEBUG system start option.

```

Рис. 3.2. «Синий экран смерти»

Если загрузка прошла успешно, вы увидите либо окно приветствия с требованием ввести пароль (попробуйте зайти с пустым паролем — просто нажмите кнопку **ОК**), либо сразу свой **Рабочий стол**. Поздравляю! Как бы пафосно это ни звучало, вы сделали первый шаг в новый мир, и теперь через маленькое окошко своего монитора вы сможете заглядывать в любые его уголки.



ВНИМАНИЕ

Если после включения одним писком дело не обошлось и компьютер с фиксированным интервалом издает серию (или один и тот же) пикающих звуков, знаете — таким образом он сигнализирует о проблемах. Во второй части этой книги вы сможете узнать, что значит каждая последовательность таких звуков (как расшифровываются сигналы BIOS). Обычно этой простой информации достаточно, чтобы более-менее точно определить проблемное место.

Однако не рекомендуется вдаваться в подробности сейчас. Если у продавца компьютер нормально включался, а у вас — нет, вероятнее всего, причина в том, что за время перевозки какая-то деталь немного выскочила из своего слота. Это может быть, например, видеокарта или оперативная память.

Почему при включении клавиатура не работает, а после загрузки Windows все нормально?

Скорее всего, ваша клавиатура имеет USB-интерфейс. Ничего плохого в этом нет, просто с некоторыми моделями клавиатур, подключаемыми через USB, случается такая проблема. Они работают сразу после запуска компьютера (при входе в настройки BIOS), но с момента начала загрузки операционной системы до подключения соответствующего драйвера компьютер на клавиатуру реагировать не будет.



ПРИМЕЧАНИЕ

О том, что такое драйверы и зачем они нужны, будет рассказано в гл. 4.

Чтобы исправить сложившуюся ситуацию, следует включить в BIOS поддержку USB-клавиатуры. Соответствующий пункт будет называться USB Keyboard Support либо Legacy USB Device Support. В этом случае клавиатура будет работать постоянно, в том числе появится и реакция на нажатие клавиши **F8**, которая вызывает появление загрузочного меню Windows.



ПРИМЕЧАНИЕ

USB (Universal Serial Bus) — технология, позволяющая последовательно подключать периферийное оборудование к компьютеру.

Что делать, если не получается войти в Windows?

У Windows XP в запасе есть два варианта входа в систему. Какой из них используется на вашем компьютере, помогут определить рис. 3.3 и рис. 3.4.

Вариант 1

Чаще всего в домашних компьютерах используется именно этот вариант. После загрузки операционной системы перед вами появляется экран приветствия (см. рис. 3.3). Чтобы осуществить вход в Windows, просто щелкните кнопкой мыши на значке с вашим именем пользователя (например, **user**).



Рис. 3.3. Окно приветствия Windows XP

Вариант 2

В этом случае вы увидите экран, изображенный на рис. 3.4 (возможно, вам потребуется предварительно нажать сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Delete**). Если те, кто устанавливал вам Windows на компьютер, не сообщали вам пароля, то оставьте поле **Пароль** пустым и попробуйте просто нажать кнопку **ОК**.



Рис. 3.4. Такой экран входа в систему обычно появляется на офисных компьютерах

Как запустить программу?

Нажмите кнопку **Пуск**, в открывшемся меню выберите пункт **Программы (Все программы)**, перейдите через меню к нужной программе и щелкните кнопкой мыши на ней.

После запуска приложения на **Панели задач** появится соответствующая данной программе кнопка. Чтобы перейти от одной выполняющейся программы к другой, достаточно нажать соответствующую кнопку.

Как перейти от одной выполняющейся программы к другой?

Перейти к последней использовавшейся программе или документу можно, нажав одновременно клавиши **Alt** и **Tab**. Если же вы одновременно работаете с несколькими программами, то переходить от одного открытого окна к другому можно, удерживая клавишу **Alt** и нажимая при этом клавишу **Tab**.

Кроме того, вы можете переключиться на другое окно, щелкнув на **Панели задач** на значке нужной программы.

Как завершить работу с программой и сохранить данные, с которыми я работал?

В Windows традиционно завершение работы программы осуществляется нажатием кнопки с изображением крестика, которая находится в правом верхнем углу окна. Обратите внимание, в этом углу сгруппированы три кнопки (рис. 3.5), расположенные справа налево в следующем порядке: «крестик» — завершение работы программы, «два квадрата»/«один квадрат» — позволяет развернуть окно на весь экран или, наоборот, свернуть его в окно поменьше, «линия» — позволяет свернуть окно вашей программы на **Панель задач**.



Рис. 3.5. Три кнопки управления окном программы

Есть еще несколько способов завершить работу с приложением. Например, решить поставленную задачу можно через меню, обычно расположенное в верхней части окна. Щелкните кнопкой мыши на названии меню **Файл** и в открывшемся списке выберите **Выход** или **Закреть** (рис. 3.6).

Как же данные? Что надо делать, чтобы не потерять, например, набранный текст или нарисованную картинку. Об этом ниже.

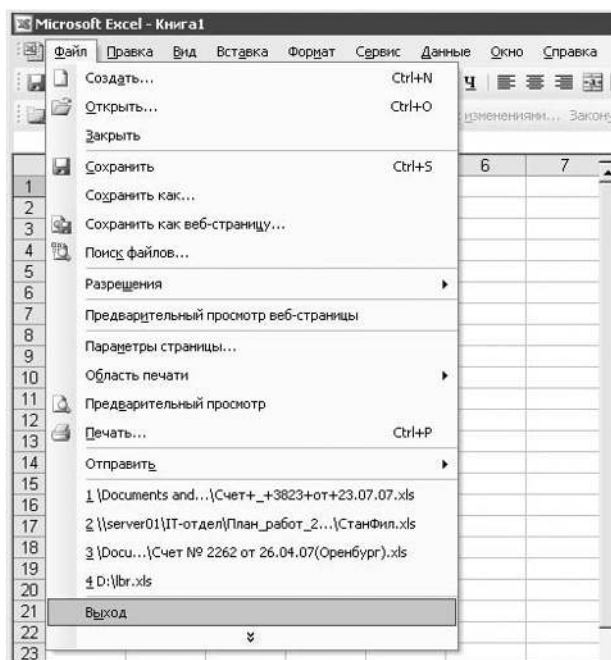


Рис. 3.6. Завершение работы программы

Как правило, программа предупреждает перед завершением работы, что вы не сохранили данные, с которыми работали, — на экране появляется специальное окно (рис. 3.7).

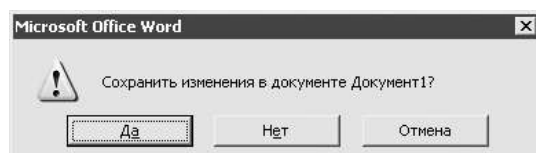


Рис. 3.7. Предупреждение о несохраненных данных

Если в подобном окне вы нажмете кнопку **Да**, то получите возможность сохранить ваши данные в файл, который впоследствии можно будет открыть и продолжить работу.

Все же таким способом сохранения лучше не пользоваться, поскольку не все программы отличаются такой заботой о несохраненных данных, окно с предупреждением в некоторых случаях может быть на иностранном языке, и, в конце концов, при появлении такого окна вы можете случайно нажать кнопку **Нет**. Поэтому лучше перед выходом из любой утилиты предварительно сохранить

всю информацию в файл вручную. Поможет вам в этом путешествие в уже знакомое меню **Файл**, в котором следует выполнить команду **Сохранить** или **Сохранить как**. Откроется окно, в котором вы сможете сохранить файл со своими данными в любое место на своем жестком диске.



ПРИМЕЧАНИЕ

В чем отличие между командами **Сохранить** или **Сохранить как**? Команда **Сохранить** позволяет сохранять изменения в уже созданный файл, окно сохранения она выдает, только если вы работаете с новым документом и до этого его ни разу не сохраняли. Команда **Сохранить как** каждый раз будет открывать окно сохранения, позволяя сохранить вашу информацию в разные файлы. Чтобы не запутаться, пользуйтесь командой **Сохранить**. Ее работа наиболее проста для понимания.

Посмотрите внимательно и запомните, куда вы сохранили файл, чтобы потом была возможность вновь с ним поработать. Для начала можете сохранять файлы на **Рабочий стол**: чтобы перейти на него, просто щелкните кнопкой мыши на соответствующем значке, расположенном слева в окне сохранения файлов (рис. 3.8).

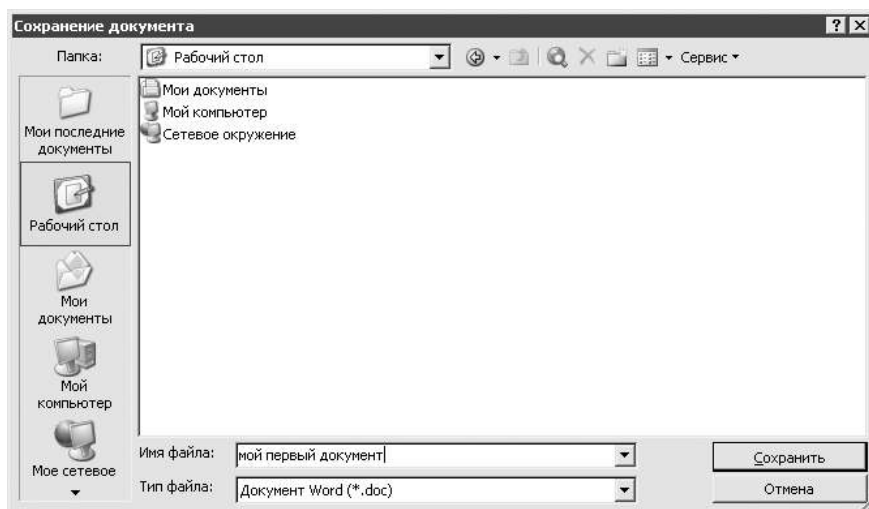


Рис. 3.8. Сохранение документа на Рабочий стол

Как продолжить работать с данными, которые я сохранил вчера?

Предположим, что вчера вы до вечера работали с документом, потом сохранили его, как было сказано в предыдущем разделе, и пошли на улицу поддерживать отечественного производителя пива, а сегодня снова возникла необходимость внести изменения во вчерашний документ. Нет никаких проблем.

Есть три способа.

Самый простой способ — найти файл на **Рабочем столе** и дважды щелкнуть кнопкой мыши на нем. Файл откроется в программе, в которой был создан. Если вы не можете вспомнить, куда сохранили файл, воспользуйтесь другим способом.

Запустите программу, в которой вы создавали вчерашний документ. В приводимом в книге примере использовалось приложение Microsoft Excel. Когда он загрузится, откройте меню **Файл**, выполните команду **Открыть** и в открывшемся окне дважды щелкните кнопкой мыши на значке своего файла. Если вы сохранили его на **Рабочий стол**, то сразу не увидите файла. Для этого нажмите в окне кнопку с соответствующим названием (см. рис. 3.8).

Запустите программу, в которой был создан документ. Откройте меню **Файл** и внимательно изучите его. Здесь будет находиться список документов, с которыми вы работали в последнее время. На рис. 3.6 этот список расположен сразу над командой **Выход**.

Где находится клавиша Windows?

Windows — это клавиша с логотипом Windows, расположенная обычно в нижнем ряду слева от пробела. Она используется во многих сочетаниях горячих клавиш для быстрого вызова того или иного окна Windows.

Что такое Проводник?

Проводник в Windows отличается от проводника в поезде, так что, два раза щелкнув кнопкой мыши на значке **Мой компьютер**, бесполезно надрываться и кричать: «Проводник, чаю!». В Windows **Проводник** предназначен для осуществления навигации по файлам и папкам компьютера, а также для управления ими.

Вызвать **Проводник** можно разными способами. Вот несколько наиболее быстрых из них.

- Два раза щелкните кнопкой мыши на значке **Мой компьютер**, расположенном на **Рабочем столе**, или один раз на его названии в меню **Пуск**. Появившееся в результате окно и есть **Проводник**.
- Воспользуйтесь клавиатурным сочетанием **Windows+E** (нажмите клавишу **Windows** и, удерживая ее, нажмите клавишу **E**).
- Щелкните правой кнопкой мыши на кнопке **Пуск** и в открывшемся меню выберите пункт **Проводник**.

Проводник традиционно состоит из двух панелей: слева находится дерево каталогов, справа — их содержимое. В верхней части его окна располагаются строка главного меню, панели инструментов и адресная строка.

В главном меню сосредоточена большая часть возможностей **Проводника**. Состав меню **Файл** зависит от того, какие файлы или папки в настоящее время активны. В принципе, это аналог контекстного меню, вызываемого щелчком правой кнопкой мыши. В меню **Правка** можно осуществлять спасательные работы для файлов, которые чуть не пострадали по нелепой случайности. Для этого достаточно щелкнуть кнопкой мыши на команде **Отменить**.

Меню **Вид**. Именно здесь определяется, как будет выглядеть **Проводник**, какая информация о файлах будет отображаться, а какая — нет. Путешествие в меню **Вид** ▶ **Панели инструментов** поможет выбрать именно те панели инструментов, которые пригодятся для работы. В меню также можно активировать пункт **Строка состояния**. Она появляется в нижней части экрана и отображает краткую информацию о диске, папке или файле, который в настоящее время выделен.

Сервис — последний пункт меню. Важный раздел в нем — **Свойства папки**. Открыв его, можно настроить все, что не удалось настроить раньше. Например, выбрать не расширенный, а обычный вид папки, без панелей задач. Можно сделать так, чтобы каждая папка открывалась в новом окне. Кроме того, открывать папки можно не двойным щелчком мыши, а одинарным, и выделять простым наведением указателя мыши. Чтобы сделать все перечисленное, достаточно отметить соответствующие пункты на вкладке **Общие** окна **Свойства папки**. Вкладка **Вид** позволяет настроить еще ряд свойств, а также применить выбранный шаблон к конкретной или ко всем папкам на компьютере (этот вариант будет использоваться в книге в дальнейшем). Вкладка **Типы файлов** позволяет выбрать программы, с помощью которых будут открываться те или иные файлы, например графика, музыка, документы или базы данных. Достаточно выбрать из списка тип файла, нажать кнопку **Изменить** и выбрать программу, которая, на ваш взгляд, наиболее удачно справится с задачей. Однако без особой надобности лучше ничего не менять, если нет уверенности в совершаемых действиях.

Что такое файл и папка? В чем их различие?

Фильмы, музыка и любые документы, с которыми каждый из нас работает, — все хранится на диске в виде файлов. Папки же в Windows используются в качестве системы хранения файлов на компьютере, подобно бумажным папкам, в которых хранятся документы.

Папки могут содержать файлы различных типов — документы, музыкальные клипы, изображения, видео, программы и др. Можно создавать новые папки и копировать или перемещать в них файлы из других папок. В папках можно создавать подпапки.

Например, если в дальнейшем для создания и хранения музыкальных файлов вы будете использовать папку **Мои документы**, можно создать в ней новую папку для размещения этих файлов. Если новую папку понадобится перенести в другое место, ее можно без труда переместить вместе со всем содержимым, выбрав ее и перетаскив мышью на новое место.

Путешествовать по файлам и папкам вашего компьютера вам поможет программа **Проводник**. Она автоматически запускается, когда вы открываете **Мой компьютер** или **Мои документы**.

Как создать папку?

Создать новую папку вы можете практически везде: на **Рабочем столе**, в папке **Мои документы**, на диске **C:** или **D:**. Независимо от места, технология всегда одинакова.

Сначала попробуйте создать папку на **Рабочем столе**. Щелкните на пустом пространстве правой кнопкой мыши. Откроется меню. Выберите в нем команду **Создать** и затем в появившемся подменю выполните команду **Папку**. На экране появится новая папка с выделенным именем, предлагаемым по умолчанию, — **Новая папка**. Введите любое имя для новой папки и нажмите клавишу **Enter**.

Аналогично можно создать подпапку в папке **Мои документы**.

Как скопировать или переместить файл или папку?

Запустите **Проводник**. Выберите файл или папку, которую следует скопировать. Щелкните на ней правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выполните команду **Копировать**. Теперь перейдите в папку или диск, на котором вы хотите скопировать данные. Щелкните правой кнопкой мыши на свободном пространстве и в раскрывающемся меню выберите команду **Вставить**. Можно копировать сразу несколько файлов или папок. Чтобы выделить несколько подряд идущих файлов или папок, выберите первый объект и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, выберите последний объект. Для выбора разрозненных файлов или папок щелкните кнопкой мыши поочередно на каждом объекте, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

Для перемещения файла или папки щелкните на объекте правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Вырезать**. Затем перейдите в папку или диск, на который собираетесь скопировать данные. Щелкните правой кнопкой мыши на свободном пространстве и в открывшемся меню выберите команду **Вставить**.

Кроме описанного способа, есть возможность перемещать файлы и папки путем перетаскивания.

Найдите файл или папку, которую требуется переместить. Убедитесь, что место, куда предполагается переместить объект, отображено на экране. Например, если требуется переместить объект из папки **Мои документы** на **Рабочий стол**, возможно, придется изменить размер окна **Проводника** так, чтобы стала видна часть **Рабочего стола**. Перетащите объект в нужное место с помощью мыши: выделите его и, удерживая левую кнопку мыши, двигайте объект.

Может быть, вам будет удобнее перетаскивать объекты, если открыть несколько окон **Проводника**. Для этого можно, например, два раза щелкнуть кнопкой мыши на значке **Мои документы** или **Мой компьютер**. Либо просто два раза нажмите на клавиатуре сочетание клавиш **Windows** и **E**. В дальнейшем подобные сочетания будут обозначаться как **Windows+E**.



ПРИМЕЧАНИЕ

При перетаскивании файла или папки объект будет скопирован, а не перемещен. Чтобы переместить объект, нажмите и удерживайте нажатой клавишу **Shift** при перетаскивании.

Как изменить имя файла или папки?

Очень просто. Щелкните на интересующем вас объекте правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Переименовать**. Обратите внимание, что при задании имени файла или папки нельзя использовать следующие символы: \, /, :, *, ?, <, >, . и |.

Каким образом удалить файл или папку?

Щелкните на ненужном объекте правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Удалить**. После этого файл или папка исчезнут, однако не совсем. В действительности они будут просто перемещены в **Корзину**, из которой в случае необходимости вы их сможете либо восстановить, либо уже удалить окончательно.

Чтобы сразу удалить файл без возможности восстановления, нажмите клавишу **Shift** и, удерживая ее, перетащите файл в **Корзину** или выделите объект и нажмите сочетание клавиш **Shift+Delete**. Файл будет удален навсегда.

Как вернуть случайно удаленные файлы?

Как уже говорилось, при удалении файла или папки с жесткого диска Windows помещает объект в **Корзину**. При этом значок **Корзины** на **Рабочем столе** изменяется с пустого на полный. Файлы или папки остаются в **Корзине** до того момента, пока пользователь окончательно не удалит их. До этого момента элементы все еще занимают место на диске и могут быть восстановлены в их исходное местоположение. Когда **Корзина** заполняется, Windows автоматически очищает в **Корзине** необходимое место.

Чтобы восстановить удаленный файл, дважды щелкните кнопкой мыши на значке **Корзины** на **Рабочем столе**. В открывшемся окне щелкните на нужном файле или папке правой кнопкой мыши и выберите команду **Восстановить**. Объект появится в том месте, из которого был удален.

Часы в Windows показывают неправильное время

Исправить данное недоразумение достаточно легко. Наведите указатель мыши на часы, расположенные на **Панели задач**, и щелкните правой кнопкой мыши. Откроется меню (рис. 3.9), в котором следует выбрать команду **Настройка даты/времени**. Затем в открывшемся окне **Свойства: Дата и время** вы можете задать правильные время и дату. Однако не спешите закрывать окно. Раз уж вы здесь, следует сделать еще кое-какие настройки. Перейдите на вкладку **Часовой пояс** и выберите свою временную зону из списка. Это позволит правильно настраивать ваши часы при синхронизации времени через Интернет. Кстати, возможно, вы не знаете, но Windows XP умеет сверять собственные часы с атомными часами, к которым подключен сервер Microsoft. Если на вкладке **Время Интернета** установлен флажок **Выполнять синхронизацию с сервером времени в Интернете**, значит, часы вашего компьютера синхронизируются с сервером времени в Интернете один раз в неделю. Однако при отсутствии постоянного подключения к Интернету автоматическая синхронизация может выполняться не всегда. В этом случае можно выполнить ее принудительно, подключившись к Интернету и нажав кнопку **Обновить сейчас**.

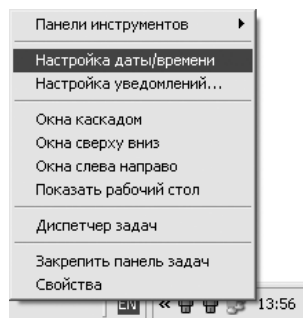


Рис. 3.9. Настройка времени

После нажатия кнопки **Обновить сейчас** часы должны быть незамедлительно синхронизированы. Сбой синхронизации возможен по одной из следующих причин.

- Отсутствует подключение к Интернету. Перед попыткой синхронизировать часы установите подключение к Сети.
- Сервер времени в Интернете занят или недоступен по какой-либо причине. В этом случае попробуйте синхронизировать часы позднее или обновите их вручную, дважды щелкнув кнопкой мыши на часах на **Панели задач**. Можно также попробовать выполнить синхронизацию с другим сервером времени.
- На компьютере установлена неправильная дата. Если дата задана неправильно, серверы времени в Интернете не выполняют синхронизацию часов. Убедитесь, что в окне **Дата и время** на **Панели управления** установлена правильная дата.

Время показывается в 12-часовом формате, а мне привычнее 24-часовой. Как это изменить?

Настройки о формате времени задаются при установке Windows, но и сейчас их можно исправить. Откройте **Панель управления**, дважды щелкните на значке **Язык и региональные стандарты**, перейдите на вкладку **Региональные параметры**, нажмите кнопку **Настройка**, откройте вкладку **Время** (рис. 3.10). В раскрывающемся меню **Формат времени** выберите либо значение **Н:mm:ss** (без вывода нулей в начале) либо **НН:mm:ss** (с выводом нулей в начале).

Почему я не нахожу в Панели управления описанных пунктов?

Дело в том, что по умолчанию в Windows XP используется упрощенный вид **Панели управления**. С ним не очень удобно работать, поэтому все описания в книге ориентированы на классический вид. Для этого откройте **Панель управления** и щелкните кнопкой мыши на ссылке **Переключение к классическому виду**, расположенной в левом верхнем углу.

Как быстро узнать текущую дату?

Плавным движением руки наведите указатель мыши на часы в **Области уведомлений**, подождите немного, и появится всплывающая подсказка, в которой Windows сообщит вам о текущей дате.

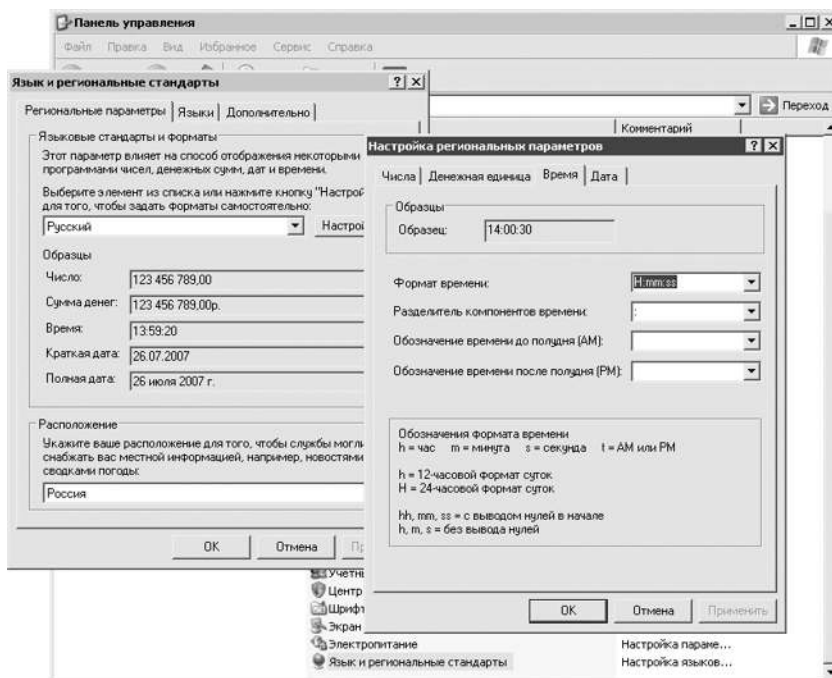


Рис. 3.10. Установка 24-часового формата времени

Можно ли сделать так, чтобы вместе с часами отображалась и дата?

Если вы постоянно забываете сегодняшнее число, месяц или даже год, то описанный выше способ может показаться утомительным. Дабы сэкономить рабочий ресурс вашей кисти и не провоцировать появление туннельного синдрома, куда правильнее будет настроить Windows на автоматическое отображение текущей даты. Щелкните правой кнопкой мыши на **Панели задач** и в открывшемся меню снимите флажок **Закрепить панель задач**. Теперь подведите указатель мыши к верхнему краю **Панели задач**, найдите положение, в котором он принимает форму двунаправленной стрелки, нажмите левую кнопку мыши (вы как бы схватите панель) и потихоньку двигайте указатель вверх (рис. 3.11).



Рис. 3.11. На Панели задач может отображаться дата

Не печатаются русские буквы. Как исправить?

Первым делом попробуйте переключить язык ввода — нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Shift** либо **Alt+Shift**. Обратите внимание на **Языковую панель** — индикатор,

расположенный на **Панели задач** (его можно увидеть на рис. 3.11). Если на **Языковой панели** изображен значок **EN**, это означает, что включен английский язык, **RU** — русский. Если **Языковая панель** вообще не видна или индикатор на ней не меняется, то следует сделать следующее.

Откройте меню **Пуск** ▶ **Панель управления**, дважды щелкните кнопкой мыши на значке **Язык и региональные стандарты**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Языки** и нажмите кнопку **Подробнее**. Откроется новое окно.

Прежде всего обратите внимание на область, озаглавленную как **Установленные службы**. Если здесь нет языка **Русский**, нажмите кнопку **Добавить** и в окне **Добавление языка ввода** (рис. 3.12) выберите в строке **Язык ввода** пункт **Русский**, автоматически в нижней строке **Раскладка клавиатуры или метод ввода** появится пункт **Русская (машинопись)**. Нажмите кнопку **OK**.

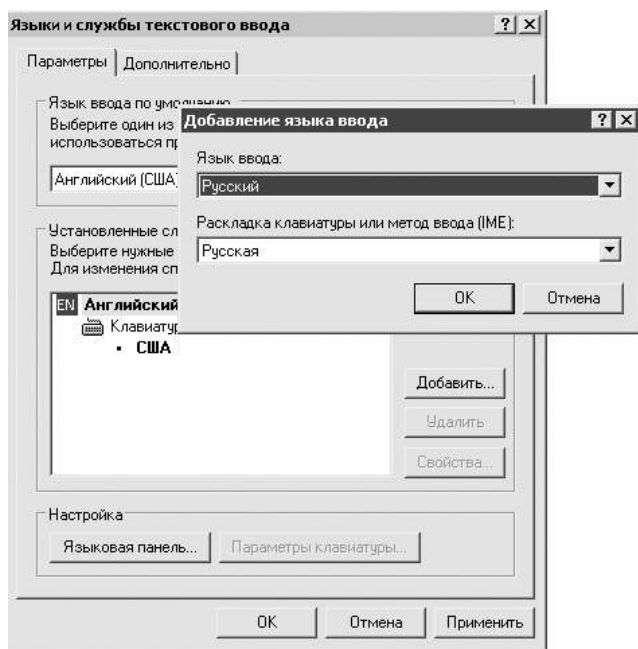


Рис. 3.12. Добавление русского языка

Если русский язык имеется в списке установленных служб, то нужно настроить языковой индикатор, чтобы он появлялся на **Панели задач**, и сочетание клавиш, которым вам удобнее переключать язык ввода. Для этого в окне **Языки и службы текстового ввода** (см. рис. 3.12) нажмите кнопку **Языковая панель**, которая расположена в нижней части окна. Активируйте пункт **Отображать языковую панель на рабочем столе**. Теперь пришло время обратить внимание на кнопку

Параметры клавиатуры все в том же окне **Языки и службы текстового ввода**. Здесь вы можете узнать, каким сочетанием клавиш производится переключение между языками ввода. Если захотите сменить сочетание, нажмите кнопку **Смена сочетания клавиш** и выберите подходящий вариант.

Что делать, чтобы научиться быстро печатать?

Если внимательно понаблюдать за теми, кто работает за компьютером, то можно условно разделить пользователей на две категории: те, которые смотрят на клавиатуру, когда печатают, и те, которые этого не делают, потому что просто не успевают уследить за всеми десятью пальцами, занятыми в работе.

Почему нельзя набирать быстро двумя-тремя пальцами? Ответ прост. Этим двум-трем пальцам придется совершать такую непосильную работу, разрываясь между десятками клавиш клавиатуры, что, как минимум, быстро упадет скорость, а как максимум, могут развиваться очень неприятные заболевания суставов.

Так что первый шаг к быстрому набору — обучиться слепому десятипальцевому методу печати. Практически любой клавиатурный тренажер (например, «Соло на клавиатуре» — www.1001.vdv.ru) поможет вам решить эту задачу более или менее успешно. Только помните: найти программу — еще не значит научиться. Вместе с тем высокую скорость вы можете приобрести, только регулярно занимаясь и практикуясь в наборе.

Когда первый шаг пройден, можно перейти ко второму — закрепить полученный навык. Лучше всего активно общаться в чатах, ICQ («аське») и на форумах. Интерактивность добавляет азарта и стимулирует увеличение скорости набора.

На этом этапе необязательно добиваться высокой скорости. Для начала необходимо набирать простые короткие тексты на время. Один раз — для разминки. Второй — чуть быстрее. Третий — еще быстрее. Важно обязательно добиваться улучшения с каждым разом. Постепенно тексты можно удлинять и усложнять.

Скорость печати обычно падает на цифрах, символах, пунктуации и длинных словах. Поэтому сначала надо отрабатывать цифры и символы как таковые, а потом активно внедрять их в набираемые тексты.

Скорость печати обычно измеряется в символах в минуту. Неплохой считается скорость 150–200 символов в минуту, 250–300 — хорошей.

Нужно набрать специальные символы, а на клавиатуре нет таких клавиш

Если вы работаете в программе Microsoft Word, то поможет вам путешествие в меню **Вставка** ▶ **Символ**. На любой вкладке выберите нужный символ и нажмите кнопку **Вставить**. Обратите внимание на код знака: зная его, вы сможете вставлять данный знак, используя лишь клавиатуру (см. примечание). Для этого способа вам подходит только десятичный код символа, поэтому, прежде чем запоминать код, убедитесь, что он указан в правильном формате — **ASCII (дес.)**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы ввести символ, используя его код, нажмите клавишу **Alt** и, удерживая ее нажатой, наберите на цифровой клавиатуре десятичный код нужного символа. После завершения ввода клавишу **Alt** можно отпустить. Windows сгенерирует искомый символ. Только имейте в виду, что результат будет зависеть от текущей раскладки клавиатуры. Например, если языком ввода является Английский (США), после ввода 0163 на цифровой клавиатуре при нажатой клавише **Alt** будет отображен знак фунта — £. Если языком ввода является Русский, после нажатия того же сочетания клавиш на экране отобразится заглавная буква **О**.

Если вы работаете не в программе Microsoft Word и вам требуется вставить символ, не обозначенный на клавиатуре, можно воспользоваться специальной программой — **Таблицей символов**. Найти ее вы сможете по следующему адресу: **Пуск** ▶ **Все программы** ▶ **Стандартные** ▶ **Служебные** ▶ **Таблица символов**.



ВНИМАНИЕ

Если вы не нашли программу **Таблица символов**, возможно, она не установлена в вашей системе. Чтобы ее установить, в Панели управления дважды щелкните на значке **Установка и удаление программ** и на левой панели нажмите кнопку **Установка компонентов Windows**. В открывшемся окне найдите пункт **Стандартные и служебные программы**, затем — **Стандартные** и нажмите кнопку **Состав**. Появится еще один список. Выделите пункт **Стандартные** и вновь нажмите **Состав**. В новом появившемся списке установите флажок напротив названия программы **Таблица символов**. Для ее установки вам потребуется компакт-диск с операционной системой Windows.

Пользоваться ею очень легко. Выделите интересующий вас символ, нажмите кнопку **Выбрать** (он появится в строке снизу) и затем **Копировать**. Теперь можете вставлять его в документ.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы вставить скопированный текст или файл, нажмите сочетание клавиш **Ctrl+V**.

Как избежать случайного нажатия клавиши Caps Lock?

Когда пользователи увлеченно работают за компьютером, например набирают текст, они могут случайно нажать служебную клавишу **Caps Lock**, которая переводит все буквы в заглавные. Если заметить это не сразу, то часть набранного текста **ОКАЗЫВАЕТСЯ НАБРАННОЙ ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ**. Если данное недоразумение произошло в программе Microsoft Word, то его легко исправить, выделив искомый текст и нажав сочетание клавиш **Shift+F3**. Но не всегда удастся так легко отделаться от заглавных букв, иногда приходится и переписывать текст заново. Дабы подобные неприятности больше не повторялись, можно заставить Windows извещать звуковым сигналом о нажатии служебных клавиш.

Запустите в **Панели управления** компонент **Специальные возможности**. В открывшемся окне на вкладке **Клавиатура** установите флажок **Озвучивание**. Теперь при включении **Caps Lock** будет раздаваться звук высокого тона, а при выключении — низкого. Это затронет и клавиши **Num Lock** и **Scroll Lock**.

Когда печатаю, перед повтором буквы приходится выждать несколько секунд

Проблема, скорее всего, заключается в использовании специальных возможностей Windows, которые помогают работать за компьютером людям с ограниченными физическими способностями. Видимо, в вашей системе включена функция, которая компенсирует дрожание рук. Зайдите в **Панель управления** и два раза щелкните на значке компонента **Специальные возможности**. В открывшемся окне снимите флажок **Фильтрация**. Если эта функция активна, Windows игнорирует быстрые повторы нажатия клавиш и сильно снижает частоту подобных повторов для нажатых клавиш, когда и проявляются описываемые симптомы. Кроме этого, нажмите кнопку **Настройка** в разделе **Фильтрация ввода** и снимите флажок **Использовать такой метод включения**. Если этот флажок установлен, при удержании нажатой клавиши **Shift** в течение восьми секунд включается функция **Фильтрация** — вероятно, так вы ее случайно и включили.

Чтобы избежать случайного включения еще одной функции, в окне **Специальные возможности** в разделе **Залипание клавиш** нажмите кнопку **Настройка** и тоже снимите флажок **Использовать такой метод включения**.

Быстро устают глаза

Причин, по которым у вас за компьютером устают глаза, может быть довольно много. Вот несколько из них.

- Монитор. Менее вредными для здоровья человека являются ЖКИ-мониторы, поэтому крайне желательно отказаться от использования мониторов на основе электронно-лучевой трубки. Помимо этого, крайне важным является правильная настройка монитора: отрегулируйте яркость, установите высокое значение контрастности. Желательно ставить монитор так, чтобы на экране не было бликов от солнечного света.
- Частота обновления экрана. Чем она больше, тем меньше мерцает изображение на экране и меньше устают глаза. Поэтому всегда рекомендуется выставлять максимальную частоту обновления экрана. Проверить, так ли это вы сможете, открыв **Панель управления** и два раза щелкнув кнопкой мыши на значке **Экран**. Перед вами откроется окно, в котором следует перейти на вкладку **Параметры**. Обратите внимание, что на этой вкладке есть возможность менять разрешение экрана (часто уменьшение разрешения позволяет установить большую частоту обновления). Пока не спешите что-либо менять, попробуйте просто нажать кнопку с многообещающим названием **Дополнительно**. В открывшемся новом окне перейдите на вкладку **Монитор**. Здесь из раскрывающегося списка с соответствующим названием можно выбрать нужное значение частоты обновления (рис. 3.13). Запомните, для мониторов с электронно-лучевой трубкой частота обновления

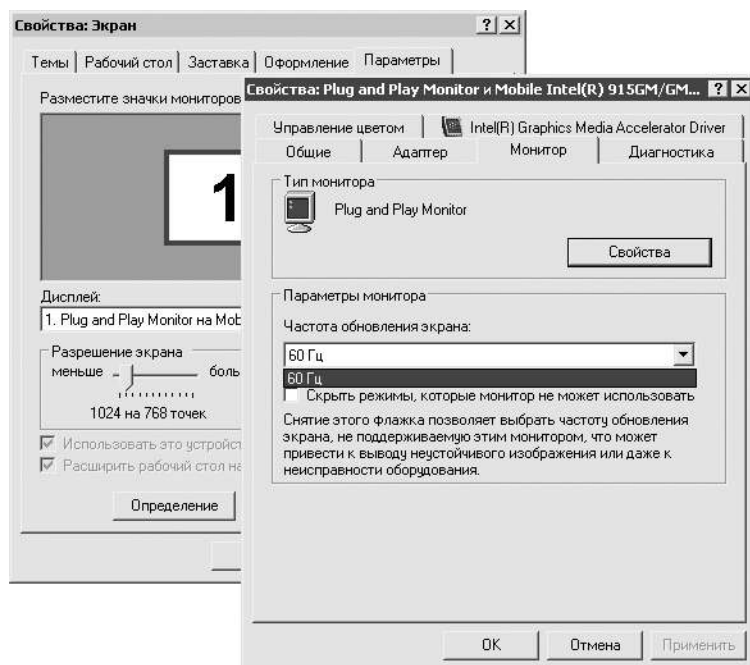
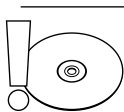


Рис. 3.13. Настройка частоты обновления экрана

должна быть не менее 85 Гц (лучше больше). Для мониторов на основе жидких кристаллов приемлемой является частота 60 Гц.

- Если для установки частоты вам предлагаются значения меньшие, чем 85 Гц, то рекомендуется сначала уменьшить разрешение экрана, а потом снова попытаться установить частоту обновления. В этом случае, скорее всего, в списке частот появятся большие значения. Данная хитрость применима только для ЭЛТ-мониторов. Обладателям ЖКИ такой трюк вряд ли поможет, но они в любом случае находятся в более выигрышном положении.
- Невозможность установить более высокую частоту обновления может быть вызвана отсутствием драйверов для видеокарты или монитора. Чтобы решить эту проблему, либо дочитайте до конца данную книгу, либо обратитесь за помощью к специалисту — смотря что для вас окажется менее сложным.



ВНИМАНИЕ

При изменении разрешения поведение компьютера вас может напугать: сначала на секунду экран станет черным, потом все значки на рабочем столе станут либо непривычно большими (при уменьшении разрешения), либо непривычно маленькими. Кроме того, Windows выдаст сообщение: Конфигурация рабочего стола изменена, сохранить эти изменения?. Ответьте Да, если изображение приемлемое для дальнейшей работы, либо Нет в обратном случае.

Будьте внимательны: если после изменения разрешения экран почернел и ничего не происходит, не нажимайте никаких кнопок и не двигайте мышь! Тогда через 15 секунд система автоматически вернется в исходное состояние.

- Усталость глазных мышц. Из-за того, что, работая за компьютером, приходится постоянно смотреть почти в одну точку, мышцы аккомодации (наведения на резкость хрусталика) атрофируются, что и является причиной ухудшения зрения, ощущения усталости глаз. Дабы такого не случилось, глазные мышцы надо разминать. Ниже приведен комплекс упражнений, который вам в этом поможет.

Закройте глаза, не напрягая глазные мышцы. Затем широко раскройте их и посмотрите вдаль, как будто вы увидели там начальника.

Посмотрите на кончик, например, носа, потом переведите взгляд вдаль.

Не поворачивая головы, медленно проделайте несколько круговых движений глазами вверх-вправо-вниз-влево и в обратную сторону. Не исключено, что при этом наблюдающим за вами коллегам придет на ум слово «идиот», но здоровье дороже.

Не поворачивая головы, с закрытыми глазами «посмотрите» направо-налево-прямо-вверх-вниз-прямо.

Посмотрите на указательный палец, удаленный от глаз на расстояние 25–30 см (желательно при этом не смеяться), затем приблизьте его к кончику носа, потом переведите взор вдаль.

Быстро поморгайте обоими глазами, после чего посмотрите вдаль с умным видом. Повторите 4–5 раз, пока коллеги не поверят, что вы думаете о работе.



СОВЕТ

Для улучшения зрения с древних времен использовали созерцание Солнца и Луны. Нет света, равного по интенсивности солнечному. Солнечные лучи оживляют зрение, ускоряют циркуляцию крови, нейтрализуют инфекции, убивая микробы. Смотреть на Солнце надо утром, когда оно не покрыто тучами, глазами, широко открытыми, но расслабленными, столь долго, сколько возможно или пока на глазах не появятся слезы.

Лучше всего это упражнение выполнять на восходе или закате. Люди с большими глазами должны расположиться так, чтобы смотреть в направлении Солнца, а не на само Солнце. Со временем они будут смотреть непосредственно на Солнце без неудобств и слез. Нельзя смотреть на Солнце в полдень. Созерцание солнца должно вводиться постепенно, начиная с одной-двух минут и заканчивая десятью минутами в качестве предела. Это может значительно улучшить зрение. За рубежом подобным образом успешно лечат такие заболевания, как конъюнктивы, трахомы, астигматизм, близорукость и дальнозоркость, гиперметропия. Эта процедура весьма проста, но на редкость эффективна.

Чем можно протирать монитор?

Прежде всего, хотелось бы предупредить: никогда не протирайте экран монитора спиртом или любым другим спиртосодержащим средством. Даже если подобное вам посоветуют знакомые и консультанты в магазине. Этого делать просто-напросто нельзя! Дело в том, что поверхность экрана любого современного монитора содержит специальное антибликовое покрытие. Решив почистить монитор спиртом, вы рискуете удалить с экрана не только отпечатки пальцев и пыль, но и это покрытие.

По этой же причине ни в коем случае не используйте средства для чистки окон, ацетон и уж тем более стиральный порошок.

В продаже доступно огромное количество специализированных средств для ухода за монитором. Наибольшую популярность получили сухие безворсовые салфетки, которые используются совместно со специальными аэрозолями (они, как правило, продаются вместе), однако встречаются также влажные салфетки. Здесь главное, чтобы используемые аэрозоль и наполнитель не содержали спирта. При желании, разумеется, можно обойтись и подручными средствами, например кусочком фланелевой ткани.

Как настроить внешний вид окон программ?

Откройте **Панель управления**, найдите там компонент **Экран** и два раза щелкните кнопкой мыши на его значке (либо щелкните на пустом пространстве **Рабочего стола** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**). Перейдите на вкладку **Оформление**. Здесь есть возможность выбирать цветовую схему и стиль оформления, а также модифицировать их по своему вкусу (для этого нажмите кнопку **Дополнительно**).

Как установить любимую фотографию на Рабочий стол?

Существует несколько способов.

- Откройте **Панель управления**, найдите там компонент **Экран** и два раза щелкните кнопкой мыши на его значке. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Рабочий стол** (рис. 3.14) и нажмите кнопку **Обзор**. Выберите фотографию или картинку, которую хотите установить на **Рабочий стол**, и нажмите кнопку **Открыть**.
- Откройте **Проводник** (воспользуйтесь сочетанием клавиш **Windows+E**) или **Мой компьютер**, перейдите в папку, в которой хранится любимая картинка



Рис. 3.14. Установка фотографии на Рабочий стол

или фотография, щелкните на ней правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Сделать фоновым рисунком рабочего стола**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если строки **Сделать фоновым рисунком рабочего стола** в контекстном меню нет, в Проводнике для текущей папки следует выбрать вид **Эскизы страниц** или **Диафильм**.

- Щелкните на пустом пространстве **Рабочего стола** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. Откроется окно **Свойства: Экран**. Далее действуйте аналогично первому пункту.

Если не работать за компьютером десять минут, на экране появляется одна и та же заставка. Как ее сменить?

Экранная заставка Windows призвана предохранять экран монитора от выгорания (иногда ее называют скринсейвером — калька с английского слова «screensaver»). Дело в том, что если на экране долгое время находится статическое изображение, то это изображение постепенно начинает как бы «выжигаться» на светочувствительном слое, и если вы резко выключите монитор, то оно некоторое время будет оставаться на черном экране. Данный эффект ухудшает качество отображения монитора, поэтому, чтобы от него избавиться, используют экранные заставки, которые представляют собой динамические объекты, летающие, прыгающие или перемещающиеся по всему экрану.

В комплект Windows входит десяток таких заставок, и вы можете поэкспериментировать с каждой. Для этого снова откройте окно свойств экрана (см. рис. 3.14) и перейдите в нем на вкладку **Заставка**. В одноименной группе расположен раскрывающийся список, из которого можно выбрать любую из предлагаемых заставок, например **Трубопровод**. Чтобы оценить, как будет смотреться заставка в действии, нажмите кнопку **Просмотр** (не двигайте мышь и не трогайте клавиатуру, пока не захотите прервать просмотр). Модифицировать заставку можно с помощью кнопки **Параметры**, нажатие которой позволяет произвести некоторые настройки внешнего вида.

Параметр **Интервал** определяет, какое время простоя компьютера требуется для запуска заставки. Начинающим пользователям, которые не уверены, что точно знают свой пароль, не рекомендуется устанавливать флажок **Защита паролем**, поскольку тогда после запуска заставки, чтобы вернуться к нормальной работе, потребуется вводить свой пароль или перезагружать компьютер.

Как послушать музыку и посмотреть фильм?

При открытии любого музыкального или видеофайла система автоматически запускает программу **Проигрыватель Windows Media**, которая позволяет как прослушивать музыку на компьютере, так и смотреть фильмы. Впрочем, вам не обязательно следовать приведенному алгоритму — вы вполне можете самостоятельно запустить **Проигрыватель Windows Media** и затем, нажав сочетание клавиш **Ctrl+O**, воспроизвести мультимедийный файл. Для этого откройте меню **Пуск ▶ Программы ▶ Стандартные ▶ Развлечения** и щелкните кнопкой мыши на пункте с названием **Проигрыватель Windows Media**.

Обычно на только что купленных компьютерах нет ни музыкальных, ни видеофайлов, поэтому не исключено, что вам придется их скопировать у друзей.

Музыкальные файлы обычно имеют расширение MP3 или WMA, а видео — AVI или MPG.



ПРИМЕЧАНИЕ

Узнать больше о расширениях файлов вы сможете в гл. 4.

Нужно распечатать документ

Прежде всего надо убедиться, что у вас в системе установлен хотя бы один принтер. Сделать это вы сможете, открыв **Панель управления** и щелкнув дважды кнопкой мыши на значке **Принтеры и факсы**. Если в открывшемся окне вас встретит только надпись **Microsoft Office Document Image Writer**, значит, принтер в системе не установлен, и распечатать ничего не получится. О том, как самостоятельно установить принтер, вы можете прочитать во второй части данной книги. Если в папке **Принтеры и факсы** перечислены и другие устройства, например **HPLaserJ**, **Canon**, **XeroxWork** или др., это говорит о том, что принтеры в вашей системе установлены. Тогда проведите небольшой тест работоспособности.

Выберите нужный вам принтер, щелкните на его значке правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. Откроется окно свойств принтера, оно будет открыто на вкладке **Общие**. Нажмите кнопку **Пробная печать**. Принтер должен будет распечатать тестовую страницу, что говорит о том, что он исправен и готов к работе. Если этого не произошло, следует проверить, включен ли принтер, надежно ли он подключен к вашему компьютеру (или удаленному компьютеру, если вы печатаете через сеть). Причиной сбоя также может послужить отсутствие бумаги в лотке принтера или израсходованный картридж.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Печать также невозможна, если удаленный компьютер, к которому подключен принтер, или сам принтер выключен.

При условии что испытания прошли успешно, можно приступить к самой печати. Если все не так плохо и в вашей системе принтер все-таки установлен, проблемы с распечатыванием документов возникнуть не должно. Процесс этот на самом деле очень простой.

Предположим, вы работаете в Microsoft Word или Excel. Откройте меню **Файл** ► **Печать** или нажмите сочетание клавиш **Ctrl+P**. Перед вами откроется окно с настройками, изображенное на рис. 3.15. Чтобы начать печать, нажмите кнопку **OK**.

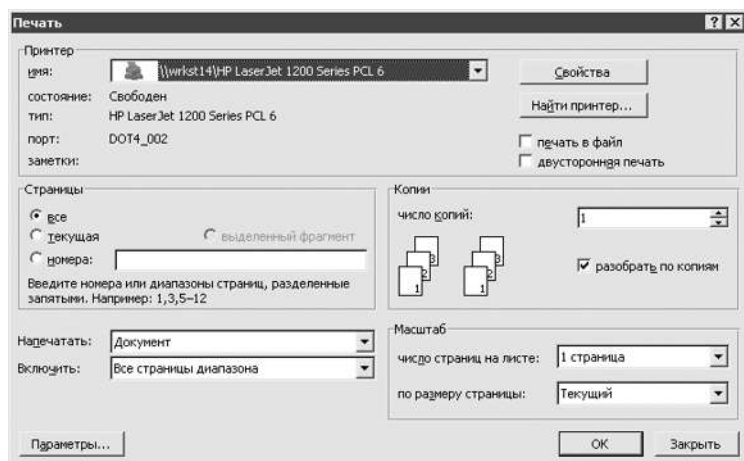


Рис. 3.15. Окно печати

При печати из **Paint** или **Блокнота** появляется более простое, но все же похожее окно печати.

При печати изображение не помещается на лист бумаги

Обычно текстовые и графические документы на компьютере создаются с книжной ориентацией страницы (когда высота больше ширины). В таком случае, как правило, проблем при печати не возникает. Однако попадают документы с альбомной ориентацией страницы (когда ширина больше высоты). В таком случае при распечатывании документ здорово обрезается. Чтобы этого не происходило, следует соответствующим образом настроить принтер. Это делается

в окне **Печать**. В нем надо нажать кнопку либо **Свойства**, либо **Настройка** (в зависимости от программы, используемой для печати). Далее просмотрите настройки — и наверняка наткнетесь на пункт **Ориентация страницы**.

Если, несмотря на приложенные усилия, документ все равно не помещается на страницу, попробуйте воспользоваться функцией масштабирования.

Можно ли печатать экономно?

Менять картриджи для принтера — дело дорогое. Заправлять их — дело грязное. Поэтому оптимальный вариант — бережно относиться к расходным материалам. Добиться этого можно несколькими способами.

- Печатать несколько страниц на одном листе бумаги. Это позволяет экономить тонер и, собственно, бумагу.
- Настроить принтер на экономичный режим печати, что обеспечит экономию тонера.

Чтобы распечатать несколько страниц на одном листе бумаги, в окне **Печать** (см. рис. 3.15) в разделе **Масштаб** задайте нужное значение для параметра **число страниц на листе**.

Заставить принтер экономить ресурсы картриджа можно следующим образом. Опять же, в окне **Печать** нажмите кнопку **Свойства**. Далее во вкладках свойств принтера найдите нечто подобное изображенному на рис. 3.16.

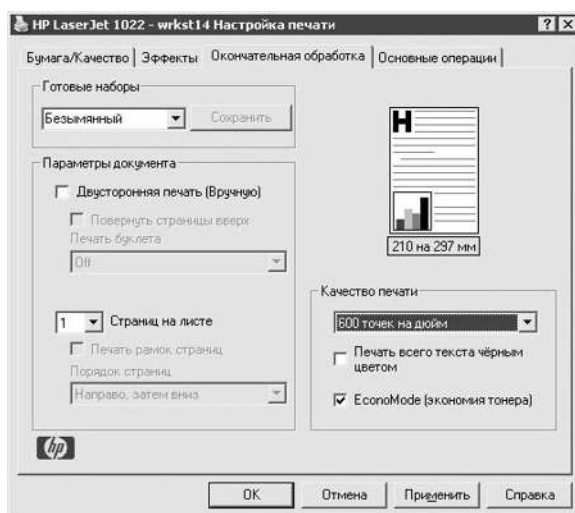


Рис. 3.16. Выбор экономного режима печати

Куда пропал звук?

Откройте **Панель управления**, запустите компонент **Звуки и аудиоустройства**. Откроется окно (рис. 3.17). Установите флажок **Отображать значок на панели задач** и обязательно снимите флажок **Выключить звук**. Теперь возле часов должен появиться регулятор громкости — им пользоваться гораздо удобнее.

Поскольку вы уже запустили компонент **Звуки и аудиоустройства**, то попробуйте также в группе **Громкость микшера** увеличить громкость, переместив ползунок в правую сторону. Затем нажмите кнопку **Дополнительно**. Откроется новое окно. Проверьте, чтобы в группе **Wave** не стоял флажок **Выкл.** и ползунок громкости не был в самом низу.



Рис. 3.17. Настройка параметров звука



ПРИМЕЧАНИЕ

Если флажок **Отображать значок на панели задач** установить не удастся, поскольку все пункты неактивны, значит, у вас не установлены драйверы для звуковой карты или она функционирует неправильно. В таком случае можно рекомендовать обратиться ко второй части книги.

Если звук пропадает только при просмотре некоторых фильмов, то проблема, скорее всего, в отсутствии нужных декодеров (или, как часто говорят, кодеков). Как справиться с проблемой, будет рассказано ниже в разделе, посвященном проигрыванию видео.

Исчезла Панель задач — нет часов, свернутых программ, кнопки Пуск

Сначала следует открыть **Панель управления**, где путем несложных манипуляций с левой клавишей мышки надо запустить компонент **Панель задач и меню Пуск**. В появившемся окне снимите флажок **Автоматически скрывать панель задач** и установите флажок **Отображать панель задач поверх остальных окон**.

Если **Панель задач** по-прежнему не соизволила появиться, придется предпринимать решительные шаги по исправлению ситуации и применять грубую фи-

зическую силу. Закройте все запущенные программы, чтобы ничего не мешало. Теперь плавно подведите указатель мыши к нижнему краю экрана. Как только он трансформируется из обычной стрелки в двунаправленную, остановите указатель в этом положении, нажмите левую кнопку мыши и потяните указатель вверх — как бы вытягивайте **Панель задач** из-за края экрана.

Панель задач, правда, вполне может спрятаться не за нижним краем экрана, а за левым, правым или верхним...

Как расположить Панель задач сбоку или сверху?

Щелкните на свободном пространстве **Панели задач** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню снимите флажок **Закрепить панель задач**. Снова наведите указатель на свободное пространство **Панели задач** (желательно подальше от края) и затем, удерживая нажатой левую кнопку мыши, перемещайте панель в нужное место. Когда она займет удовлетворяющее вас положение, щелкните на свободном пространстве **Панели задач** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню теперь уже установите флажок **Закрепить панель задач**.

Как разместить значки возле кнопки Пуск?

Возможно, вы замечали, что возле кнопки **Пуск** у многих пользователей располагаются значки часто используемых программ. Это весьма удобно, поскольку на их запуск тратится меньше времени. Вы без труда можете создать такую панель и у себя на компьютере.

Щелкните правой кнопкой мыши на свободном пространстве **Панели задач**, в открывшемся меню откройте подменю **Панели инструментов** и установите флажок **Быстрый запуск**.

На панель быстрого запуска вы легко можете перетягивать значки любых программ. По умолчанию на панели одновременно могут быть видны лишь три значка, но при необходимости ее можно расширить, «ухватившись» мышкой за перегородку и перемещая ее вправо. Для этого не забудьте сначала снять в контекстном меню **Панели задач** флажок **Закрепить панель задач**.

Как ускорить запуск программ?

Можно до скончания века запускать программы из меню **Пуск**, монотонно водя указателем мыши по раскрывающимся меню в поисках нужного приложения. Есть несколько способов упростить этот процесс.

- Нажмите кнопку **Пуск**, найдите нужную программу, щелкните правой кнопкой мыши на ее значке и в открывшемся меню выполните команду **Отправить ▸ Рабочий стол**. В результате на **Рабочем столе** появится ярлык искомой программы. В дальнейшем вы сможете запускать ее двойным щелчком на этом ярлыке.

Кстати, для запуска утилиты, ярлык которой размещен на **Рабочем столе**, вы можете использовать сочетания клавиш. К примеру, если был создан ярлык на программу Microsoft Word, щелкните на этом ярлыке правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. Переместите курсор в строку **Быстрый вызов**. Нажмите и удерживайте клавиши **Ctrl** и **Alt** — в строке появятся символы **Ctrl+Alt+** (рис. 3.18). Не отпуская указанных клавиш, нажмите еще одну на буквенной клавиатуре, например **W**. В результате в строке **Быстрый вызов** появится следующее: **Ctrl+Alt+W**. Это означает, что нажав одновременно клавишу **Ctrl**, клавишу **Alt** и клавишу **W**, вы запустите программу, на которую данный ярлык ссылается. В данном случае это Microsoft Word.

- Если у вас меню кнопки **Пуск** имеет стиль отображения Windows XP, то вы наверняка замечали, что в нем отображается список наиболее популярных

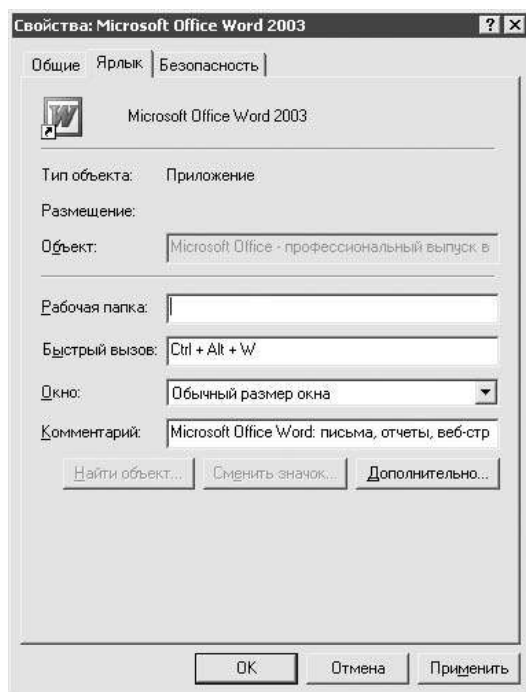


Рис. 3.18. Назначение ярлыку сочетания горячих клавиш

программ. В этот список можно добавить любую любившуюся вам утилиту. Для этого откройте меню **Пуск**, найдите нужную программу, щелкните правой кнопкой мыши на ее значке и в открывшемся меню выберите команду **Закрепить в меню Пуск**.

Есть ли быстрый способ доступа к папкам?

Порой возникает необходимость получить быстрый доступ к папкам, в которых хранятся часто используемые файлы. Сделать это можно несколькими способами. Ниже перечислены самые основные.

- Вы наверняка замечали, что когда в Microsoft Word или Excel выбираете **Файл ► Открыть**, то открывается окно **Открытие документа**, в котором с левой стороны размещены ярлыки на **Рабочий стол**, папку **Мои документы** и т. д. Почему бы не добавить на эту панель и собственную папку? Делается это очень просто. В окне **Открытие документа** перейдите в нужную папку. Затем нажмите кнопку **Сервис** в верхней части окна и в открывшемся меню выберите команду **Добавить на панель адресов**.
- Когда вы путешествуете по папкам компьютера с помощью **Проводника**, то можете добавлять часто используемые компоненты в папку **Избранное**, чтобы в дальнейшем осуществлять переход в них одним щелчком. Чтобы добавить папку или файл в папку **Избранное**, перейдите в искомую папку, откройте одноименный пункт меню **Проводника** и щелкните кнопкой мыши на пункте **Добавить в избранное**.
- Если вам кажется, что **Проводник** работает слишком медленно, возможен еще один способ навигации по файлам и папкам вашего компьютера. Щелкните на **Панели задач** правой кнопкой мыши. В появившемся меню установите флажок **Панели инструментов ► Мой компьютер**. После этого слева от области уведомлений появится перемещаемая панель со стрелкой, позволяющая осуществить быстрый доступ ко всему содержимому ваших дисков.
- В случае когда нужной программы нет в меню **Пуск** или вы желаете получить быстрый доступ к папке, следует сделать следующее. Запустите **Проводник** (дважды щелкните кнопкой мыши на значке **Мой компьютер**), выберите нужный элемент (файл, программу или папку), щелкните на нем правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите **Отправить ► Рабочий стол**.



ПРИМЕЧАНИЕ

При удалении ярлыка какого-либо элемента сам элемент не удаляется. Он остается на компьютере там же, где находился раньше.

Я потерял документ, как его можно найти?

Нажмите кнопку **Пуск** и выполните команду **Найти** (либо нажмите сочетание **Windows+F**). Откроется окно, в левой части которого будет отображаться **Помощник по поиску**, который подскажет нужные шаги. Предположим, вам необходимо найти документ, в котором говорится о вторичном метаболизме у микроорганизмов растений. В левой стороне окна поиска щелкните кнопкой мыши на ссылке **Документы (текстовые файлы, электронные таблицы и т. д.)**. Появится форма, в которой можно задать уточненные условия поиска. Щелкните кнопкой мыши на ссылке **Использовать дополнительные параметры поиска**. Появится строка для поиска документов по слову или фразе. Введите в ней нужную фразу (в данном случае — вторичный метаболизм у микроорганизмов растений), для ускорения поиска укажите предполагаемое местоположение файла (все диски или какой-то конкретно) и уточните, когда искомый документ в последний раз изменялся (на прошедшей неделе, в прошедшем месяце и др.).



ПРИМЕЧАНИЕ

При поиске по имени файла можно применять одну хитрость. Если известна только часть имени, можно использовать подстановочные знаки для поиска всех файлов или папок, содержащих эту часть имени. Например, по запросу ***письмо*** могут быть найдены файлы **Письмо Онегина Татьянае.doc**, **Специальное письмо.jpg** или **Письмо.txt**.

Как разобраться в меню Пуск? Все так запутанно...

При нажатии кнопки **Пуск** отображается меню, обеспечивающее удобный доступ к наиболее часто используемым элементам системы. Подпункт меню **Все программы** обеспечивает доступ к списку программ, установленных на данном компьютере.

Список приложений в меню **Пуск** разделен на две части: программы, расположенные выше разделительной линии (называется также списком закрепленных элементов), и программы, расположенные ниже линии (называется также списком наиболее часто используемых программ). Фиксированный список приложений неизменен, программы в нем всегда доступны для запуска. Имеется возможность добавлять приложения в данный список.

В список наиболее часто используемых программ утилиты добавляются по мере их использования. В Windows имеется установленное по умолчанию количество программ, отображаемых в списке наиболее часто используемых. Когда он заполняется, ранее используемые программы заменяются послед-

ними использованными. Имеется возможность изменить установленное по умолчанию количество приложений, отображаемых в списке наиболее часто используемых.

Меню **Пуск** может быть дополнено папкой **Недавние документы**, содержащей открывавшиеся в последнее время файлы. Кроме того, имеется возможность настроить меню **Пуск** путем создания в нем системы подменю, которые будут раскрываться при наведении указателя мыши. В общем, вариантов настройки много, узнать о них вы сможете, если щелкнете правой кнопкой мыши по кнопке **Пуск** и в открывшемся меню выберете команду **Свойства**.

После этого откроется окно (рис. 3.19). Если вы используете меню Windows XP, то будет активирован верхний пункт (как на рис. 3.19). Нажмите кнопку **Настроить** — появится еще одно окно. На вкладке **Дополнительно** вам представляются довольно широкие возможности конфигурирования меню.



Рис. 3.19. Настройка меню Пуск



СОВЕТ

Если никак не получается освоиться с новым дизайном меню кнопки **Пуск**, внедренным в Windows XP, щелкните правой кнопкой мыши на кнопке **Пуск** и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. В открывшемся окне установите переключатель в положение **Классическое меню «Пуск»**.

Как записать файлы на компакт-диск?

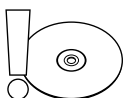
Вставьте пустой записываемый компакт-диск в привод. Откройте папку **Мой компьютер**. Выделите файлы или папки, которые собираетесь скопировать на компакт-диск. Подведите указатель мыши к выделенным файлам, нажмите левую кнопку и, удерживая ее, перетащите файлы на значок компакт-диска в окне **Мой компьютер**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы выделить несколько файлов, щелкните кнопкой мыши на каждом из них, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

Откройте в **Проводнике** компакт-диск. Вы увидите, что на нем уже виртуально расположены файлы, которые вы подготовили для записи. Однако имейте в виду, что в действительности они еще не записаны на диск! Вам еще предстоит это сделать, поэтому не доставайте CD из привода. Выполните команду меню **Файл** ► **Записать файлы на компакт-диск** либо в группе **Задачи записи CD** выберите ссылку **Запись файлов на компакт-диск**. Будет запущен мастер записи компакт-дисков. Следуйте появляющимся на экране инструкциям. Когда индикатор на CD-ROM начнет мигать — запись началась. Дождитесь завершения процесса и только потом доставайте диск. После копирования файлов или папок на компакт-диск полезно просмотреть его, чтобы убедиться в том, что файлы скопированы.



ВНИМАНИЕ

Объем копируемых файлов не должен превышать емкость компакт-диска. Стандартные компакт-диски вмещают до 650 Мбайт, а компакт-диски большой емкости — до 850 Мбайт.



ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что на диске **C:** достаточно свободного места для хранения временных файлов, создаваемых в ходе процесса записи компакт-диска. Для записи стандартного компакт-диска Windows резервирует до 700 Мбайт свободного дискового пространства, а для записи диска большой емкости — до 1 Гбайт.

Что делать, если надо создать несколько компакт-дисков с одним набором файлов?

Выполните команду меню **Файл** ► **Записать файлы на компакт-диск** либо в группе **Задачи записи CD** выберите ссылку **Запись файлов на компакт-диск** — будет запущен мастер записи компакт-дисков. На последней странице мастера после

завершения процесса записи следует установить флажок, который позволяет записать еще один компакт-диск, идентичный только что созданному.

Установите флажок **Да, записать эти же файлы на другой компакт-диск** и вставьте в устройство записи пустой записываемый диск. Следуйте указаниям на экране.

Как переносить данные через USB-брелок («флэшку»)?

В последнее время чрезвычайную популярность приобрели переносные накопители с USB-интерфейсом, в народе часто называемые «флэшками». Они полностью вытеснили невместительные дискеты, производство которых уже остановлено.

Пользоваться «флэшкой» довольно просто. Вставьте устройство в USB-порт компьютера. После этого система сообщит, что найдено новое оборудование, и самостоятельно проведет его установку. Дождитесь сообщения о том, что новое оборудование установлено и готово к использованию. Откройте **Мой компьютер** и в списке дисков увидите новый диск, на который можете копировать данные.

Будьте внимательны: перед извлечением USB-брелока из компьютера крайне желательно осуществить его безопасное извлечение. Этот процесс изображен на рис. 3.20. Вызовите окно **Безопасное извлечение устройства**, выберите из предложенного списка свое устройство и нажмите кнопку **Остановить**. Появится



Рис. 3.20. Безопасное извлечение устройства

окно **Остановка устройства**, в котором просто нажмите кнопку **ОК**. Windows выдаст сообщение **Оборудование может быть удалено**. Теперь можете смело извлекать устройство.

Как уменьшить место, занимаемое файлом?

Архивирование — это процесс сжатия данных, который позволяет уменьшить размер файла или каталога с помощью специальных алгоритмов. Особенно эффективно архивирование для текстовых документов — их размер уменьшается приблизительно в десять раз. Существует множество форматов архивов, но наиболее популярный и общепринятый — ZIP. Работа с ним поддерживается и в Windows XP.

Чтобы заархивировать данные, щелкните на файле или папке правой кнопкой мыши, в открывшемся меню выберите **Отправить ▸ Сжатая ZIP-папка**. Через некоторое время в каталоге, в котором вы находитесь, появится еще один файл с расширением ZIP и значком, напоминающим папку, застегнутую молнией. Это и есть архив. Теперь его можно перемещать на «флэшку» или записывать на CD, и он будет занимать меньше места, чем несжатый файл или папка.

Когда я не работаю за компьютером, через некоторое время он отключается. Можно ли это исправить?

Откройте **Панель управления ▸ Электропитание** и в разделе **Настройка схемы** задайте устраивающие вас параметры отключения экрана, отключения дисков и перехода в ждущий режим.

Как правильно завершать работу компьютера?

Откройте меню **Пуск** и выберите команду **Завершение работы**. Появится окно **Завершение работы Windows** (рис. 3.21), в котором выберите пункт **Завершение работы** и нажмите кнопку **ОК**.

Компьютер выключится, и вам останется лишь выключить монитор.

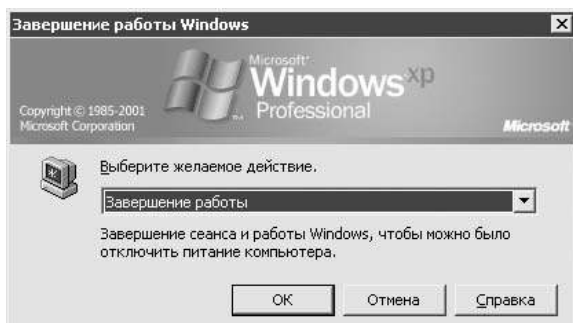


Рис. 3.21. Завершение работы Windows

*Сидит программист за монитором. Его жена
собирается куда-то уходить и подходит к мужу,
протягивая фото:*

*— Видишь этого человека на фотографии?
Сегодня в шесть вечера заберешь его из детского
садика...*

Глава 4

Введение в Windows

Откуда можно настраивать систему?

Инструмент **Панель управления** Windows можно сравнить с пультом дистанционного управления. Чтобы произвести настройки, не обязательно разбирать телевизор и лезть в него с паяльником, достаточно нажать на пульте нужные кнопки и, откинувшись на кресло, наблюдать результат. Аналогично и с **Панелью управления**: компоненты, собранные в ней, — это своего рода кнопки на пульте (рис. 4.1). Почти все параметры Windows можно настроить с помощью данных «кнопок».

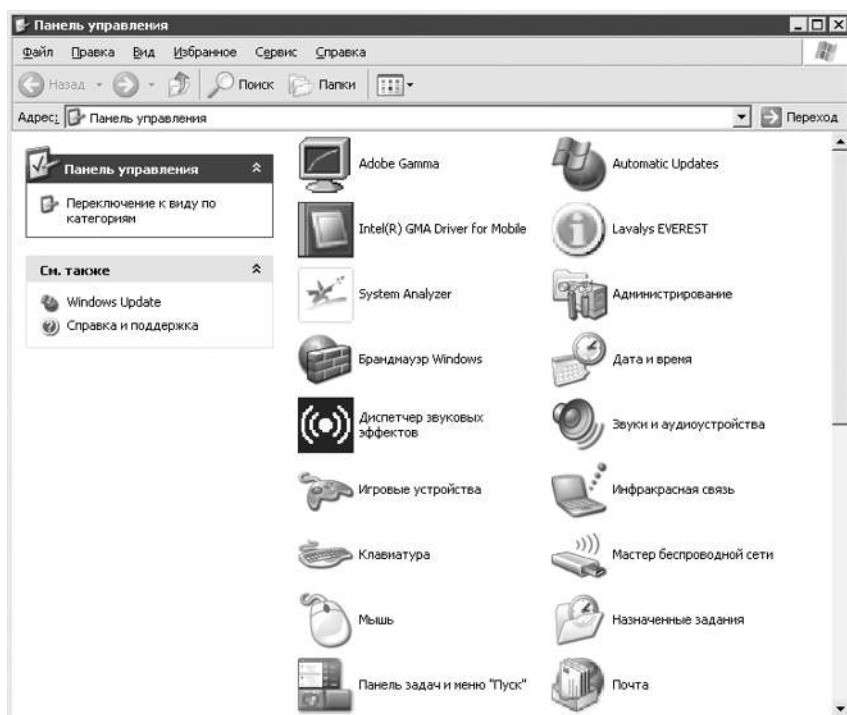


Рис. 4.1. Панель управления Windows

В данной главе будут описаны компоненты, расположенные в **Панели управления** Windows XP.

Чтобы открыть **Панель управления**, откройте меню **Пуск** и выберите пункт **Панель управления**. При первом открытии **Панели управления** на ней будут отображены лишь наиболее часто используемые элементы, сгруппированные по категориям. Щелкните кнопкой мыши на ссылке **Переключение к классическому виду**, расположенной в левой части окна.

Как сделать, чтобы в папке сначала отображались самые новые файлы?

Если вы заметили, в верхней части окна **Проводника** расположены пункты меню. Выполните команду меню **Вид** ► **Упорядочить значки** ► **Изменен**. Подобным образом можно упорядочить файлы и по другим критериям, таким как имя, размер, комментарий. Для этого нужно лишь в подменю **Упорядочить значки** выбрать соответствующую команду.

Однако каждый раз использовать меню **Вид**, чтобы изменить порядок сортировки, не очень-то удобно, поэтому существует более быстрый способ. Сначала выберите табличное представление данных. Делается это так: откройте меню **Вид** и в нем выберите пункт **Таблица**. Файлы и папки упорядочатся в виде удобной таблицы, а сверху появятся названия столбцов (рис. 4.2). Теперь достаточно щелкнуть на любом из столбцов (например, **Размер**), и список автоматически будет отсортирован по его значению (в данном случае по размеру файлов — самые большие окажутся в верхней части списка). Повторный

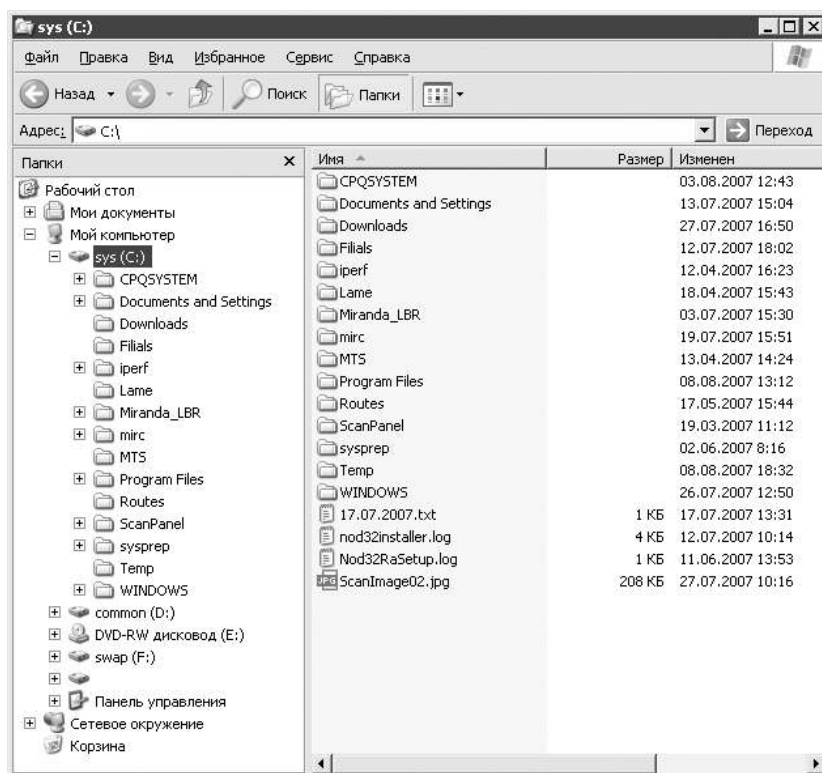


Рис. 4.2. Список файлов в виде таблицы

щелчок на столбце приведет к тому, что сортировка будет произведена в обратном порядке (в данном случае сверху списка уже окажутся самые маленькие файлы).

Обратите внимание, что по умолчанию сделанные вами настройки сохраняются только для текущей папки. О том, как применить их для всех папок на диске, вы узнаете далее.

Каждая папка в Проводнике выглядит по-разному. Как привести все к одному виду?

Если у вас в одной папке файлы представлены, например, в виде таблицы, а в другой — в виде списка или значков, то, прежде чем что-либо менять, определите, какое именно представление файлов и папок для вас наиболее удобно. Чаще всего используется отображение в виде таблицы (в меню **Вид** выберите **Таблица**).

Далее перейдите в меню **Сервис** ► **Свойства папки**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Вид** и снимите флажок **Помнить параметры отображения каждой папки** (рис. 4.3). Теперь нажмите кнопку **Применить ко всем папкам** и наслаждайтесь результатом.

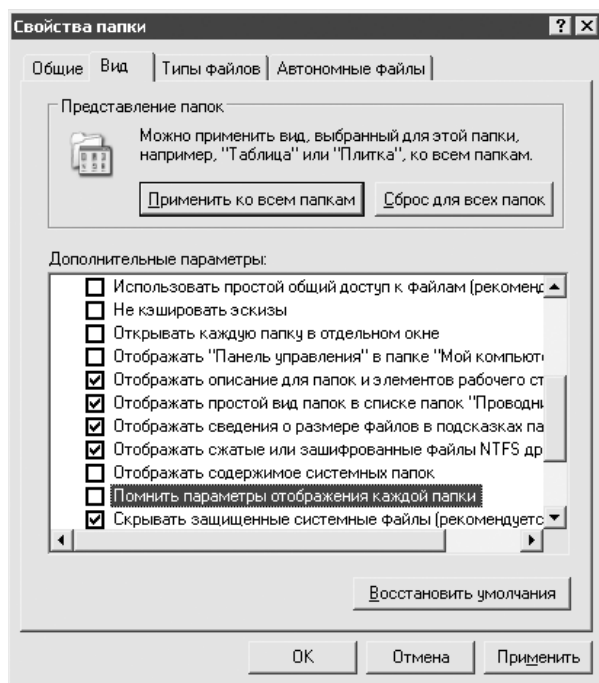


Рис. 4.3. Настройка единого вида папок в Проводнике

Как создать фотоальбом?

Компьютер — вещь, несомненно, удобная, в частности для просмотра и хранения фотографий. Существует великое множество программ для создания фотоальбомов и просмотра фотографий: какие-то из них платные, какие-то — нет, у каждой есть свои плюсы и минусы, но пока лучше не используйте их. В Windows XP скрыто довольно много возможностей, и для начала хорошо бы научиться использовать их в полной мере, а уж только потом устанавливать программы сторонних разработчиков.

Итак, как создать фотоальбом средствами Windows XP?

- Создайте на любом диске, кроме **C:**, соответствующую папку и назовите ее как-нибудь понятно, например **Фотоальбом**.
- Щелкните на созданной папке правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Настройка**, под строкой **Использовать в качестве шаблона следующую папку** выберите пункт **Фотоальбом** и установите флажок **Применять этот же шаблон ко всем подпапкам** (рис. 4.4).

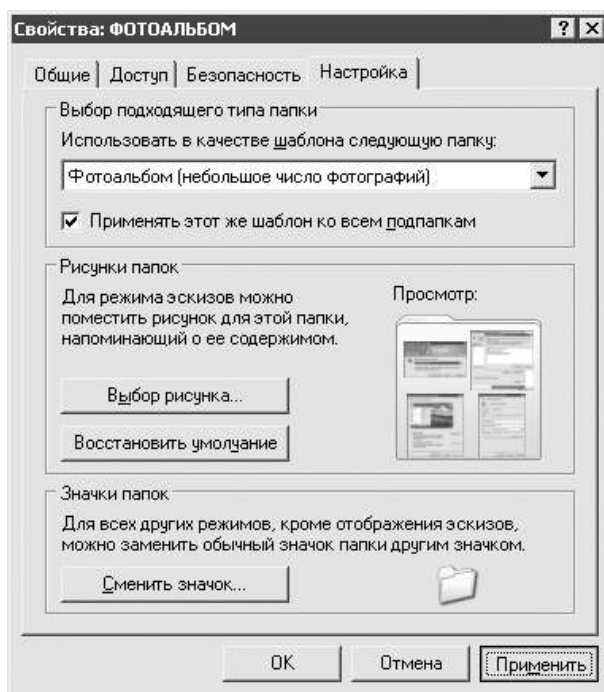


Рис. 4.4. Свойства создаваемого фотоальбома



ПРИМЕЧАНИЕ

Создание фотоальбома описанным способом возможно, только если вы не воспользовались предыдущим советом и не убрали флажок **Помнить параметры отображения** каждой папки.

Как отобразить типичные задачи для папки?

В **Проводнике** Windows XP упрощено выполнение основных задач с файлами и папками. В левой части окна **Проводника** расположена область **Задачи для файлов и папок** (рис. 4.5, внизу). Если вы ее не видите, то, скорее всего, окно вашего **Проводника** выглядит, как на рис. 4.5, вверху. Это легко исправить. Нажмите кнопку **Папки**, расположенную на панели инструментов **Проводника**.

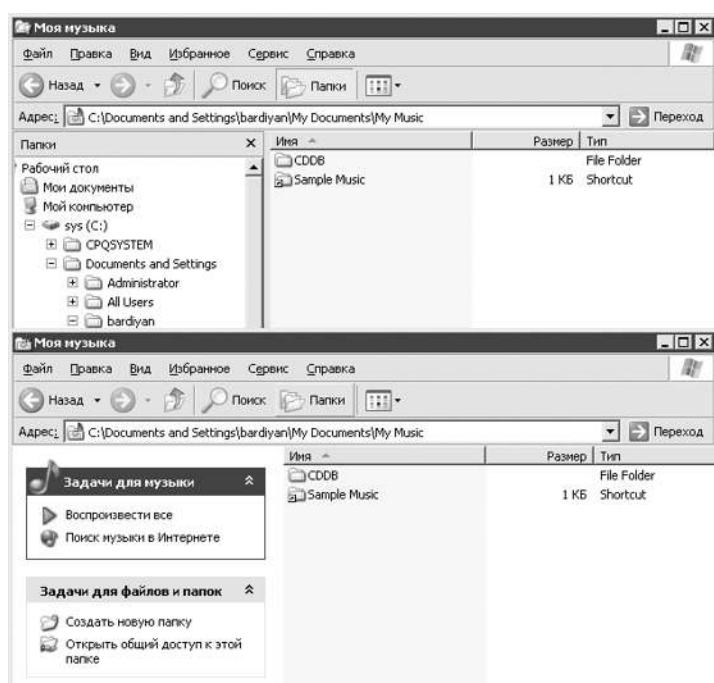


Рис. 4.5. Проводник преобразуется нажатием всего одной кнопки

Перемещать файлы удобнее, если запустить два экземпляра Проводника и разместить их окна бок о бок. Можно ли это делать автоматически?

Для начала запустите два экземпляра **Проводника** Windows. Если на **Панели задач** Windows кнопки для этих двух окон объединены в одну с надписью типа

2 Windows Explorer или **2 Мой компьютер**, просто щелкните на такой кнопке правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Слева направо**. Если же каждое из окон представлено на **Панели задач** отдельной кнопкой, сделайте следующее.

Щелкните на одной из кнопок — тем самым вы сделаете активным соответствующее окно.

Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, щелкните на второй кнопке, расположенной на **Панели задач**. Теперь обе они будут нажаты.

Правой кнопкой мыши щелкните на любой из двух кнопок и в открывшемся меню выберите уже знакомую команду **Слева направо** (рис. 4.6).

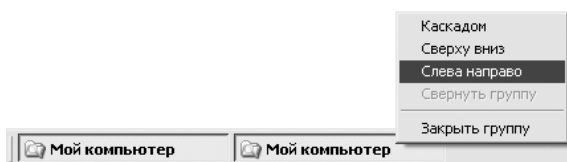


Рис. 4.6. Выстраивание окон Проводника бок о бок



ПРИМЕЧАНИЕ

Узнать еще один способ быстрого перемещения и копирования файлов вы сможете в гл. 9. Пока его описывать рано, поскольку для осуществления этого способа потребуется редактировать реестр.

Что такое файловая система?

Фильмы, музыка и любые документы, с которыми приходится работать, — все хранится на диске в виде файлов. Их упорядочиванием и обработкой занимается файловая система. Когда необходимо совершить какое-либо действие над файлом (прочитать или записать в него информацию), Windows обращается с соответствующим запросом к файловой системе, которая выполняет все необходимые действия.

На диске каждый большой файл, как правило, разбит на несколько маленьких частей (кластеров). Но пользователь об этом даже не подозревает, поскольку файловая система без его участия собирает разрозненные части файла в единое целое, как мозаику. Косвенным доказательством этих слов могут служить результаты следующего эксперимента.

Запустите **Блокнот**, наберите в нем один символ и сохраните созданный текстовый файл на диск. Теперь щелкните на нем правой кнопкой мыши и выберите

команду **Свойства**. На вкладке **Общие** вы найдете информацию о размере файла (в данном случае **1 байт**) и о том, сколько места он занимает на диске (скорее всего, это будет 4096 байт или 4 Кбайт). Как видите, файл занимает на диске больше места, чем ему положено. Причиной этого как раз и служит та самая мозаика. Если бы фактический размер файла был больше 4 Кбайт (к примеру, 5 Кбайт), то на диске он занимал бы ни много ни мало — целых 8 Кбайт. Это происходит из-за того, что в приведенном примере размер кластера равен 4 Кбайт. Поскольку файл размером в 5 Кбайт не помещается в один кластер, то файловая система вынуждена разбить его на два, по 4 Кбайт каждый. Отсюда и получается, что на диске файл занимает немного больше места, чем ему требуется.

Как видите, все не так просто, как кажется. Компьютер — довольно сложный механизм, и, чтобы сделать работу с ним более приятной, появились на свет такие понятия, как операционная система и файловая система.

На данный момент наибольшее распространение получили следующие файловые системы: FAT32 и NTFS. Не вдаваясь в подробности, стоит только отметить, что будущее за NTFS, а FAT32 постепенно сдает свои позиции и все меньше используется на новых компьютерах.



СОВЕТ

Узнать, какая файловая система используется на ваших дисках, можно следующим образом. Щелкните в Проводнике на логическом диске (C:, D: или другом) правой кнопкой мыши, в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. На вкладке **Общие** вы найдете интересующую вас информацию. Вместо NTFS на диске может использоваться FAT32.

Как создавать комментарии к файлам?

Знаете, это весьма удобная возможность — добавлять комментарии ко всяческому файлам. Не зря в **Проводнике** Windows Vista уделено много внимания работе с метаданными файлов (рейтингами, комментариями). Представьте, что вам требуется обработать много документов и отметить краткое содержание наиболее интересных. Можно, конечно, давать файлам «говорящие» имена, но есть способ лучше. **Проводник** Windows XP умеет работать с комментариями файлов — выберите табличный вид представления файлов, щелкните правой кнопкой мыши на названии любого столбца и установите в открывшемся меню флажок **Комментарий**. Можно сортировать по комментариям и даже убрать все лишние столбцы из **Проводника**, оставив только **Комментарий** и **Имя**. Причем **Комментарий** можно сделать первым столбцом.

Для добавления комментария вызовите свойства файла (щелкните правой кнопкой мыши на файле и в открывшемся меню выберите команду **Свойства** или просто нажмите сочетание клавиш **Alt+Enter**), в открывшемся окне перейдите на вкладку **Сводка** и заполните соответствующее поле.

Что такое расширение файла? Откуда Windows знает, какой программой открывать файл?

Файл файлу рознь. Те, кому уже доводилось поработать на компьютере, знают, что с помощью Microsoft Word не удастся послушать музыку или посмотреть фильм, а с помощью **Проигрывателя Windows Media** нельзя открыть текстовый документ. Все дело в расширениях. У каждого типа файлов есть свое расширение, которое подсказывает Windows, с помощью какой программы нужно открывать этот файл.



ПРИМЕЧАНИЕ

Как правило, в документации вместо разговорного термина «расширение» используют технически более правильный — «тип файла».

Расширением называется набор символов, который указывается после точки в имени файла, например мойдокумент.doc — у этого файла расширение DOC. Именно расширение является подсказкой для Windows о том, какой программой следует открывать данный файл. Ниже приведено несколько примеров.

- Мойдокумент.txt — при двойном щелчке на этом файле Windows откроет его в **Блокноте**, поскольку именно с этой программой ассоциированы файлы с расширением TXT.
- Крым.jpg — подобный файл откроется в программе **Просмотра изображений и факсов Windows** либо в другой программе просмотра изображений. О том, что данный файл является изображением, Windows узнает благодаря наличию у него расширения JPG. Изображения также могут иметь и другие расширения: BMP, GIF, PNG, TIFF и др.
- Димабилан.mp3 — благодаря присутствию в имени файла расширения MP3 Windows «узнает», что это музыкальный файл, и откроет его в программе **Проигрыватель Windows Media** либо в программе Winamp, если она установлена на вашем компьютере. Аудиофайлам присущи также расширения WAV, WMA, OGG и др.
- Солярис.avi — такой файл будет автоматически открыт в программе **Проигрыватель Windows Media** либо в другом проигрывателе видеофайлов,

установленном в системе. У видеофайлов также бывает расширение MPG, MP4 и др.

Проводник по умолчанию настроен так, что не отображает расширения файлов. Чтобы **Проводник** начал отображать расширения, откройте меню **Сервис** ▶ **Свойства папки** ▶ **Вид** и здесь снимите флажок **Скрывать расширения для зарегистрированных типов файлов**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Внимательный читатель наверняка задался вопросом — почему каждому типу файлов присуще несколько различных расширений, неужели нельзя использовать одно? Причина в том, что каждое расширение соответствует разному формату хранения данных. Поскольку каждый формат нужно обрабатывать по-разному, то и возникает необходимость их как-то различать, вот и назначили для них разные расширения.

Вместе с тем вы сами можете управлять файловыми ассоциациями Windows. Для этого в окне **Свойства папки Проводника** откройте вкладку **Типы файлов**. Однако будьте очень осторожны при манипуляциях с этими настройками — вы можете внести серьезные изменения в работу системы.

Как узнать, что обозначает неизвестное расширение файла?

Иногда встречаются файлы, расширение которых ни о чем не говорит ни пользователю, ни самой системе. Что с такими документами делать, совершенно непонятно. Благо в Интернете можно найти сайты, на которых представлена информация о более-менее известных расширениях, например сайт www.filext.com.

На диске появился файл с расширением TMP размером 1 Гбайт. Можно ли его удалять?

Файлы с расширением TMP являются временными, поэтому никакой ценной информации в них храниться не должно. Перед тем как удалить временные файлы, закройте все программы, поскольку тот же Microsoft Word может создавать временные файлы во время своей работы и не даст вам их удалить до завершения работы с программой.

Что это за файл — pagefile.sys?

Если компьютер испытывает нехватку оперативной памяти, Windows использует пространство жесткого диска для хранения программ, создавая своего рода

оперативную память на диске. Такая память называется виртуальной памятью, или файлом подкачки. По умолчанию файл подкачки называется `pagefile.sys` и хранится на диске **C:**. По мере необходимости Windows перемещает данные из файла подкачки в оперативную память (для их использования программой) и обратно (для освобождения места для новых данных). Файл `pagefile.sys` является системным, и потому удалить его с диска никак не получится.

Вообще, файл подкачки имеет немалое значение для производительности компьютера, поэтому о настройке этого файла еще будет сказано во второй части книги.



ПРИМЕЧАНИЕ

Файл подкачки — скрытый файл на жестком диске, используемый Windows для хранения частей программ и файлов данных, не помещающихся в оперативной памяти.

Для чего нужны папки Windows, Documents and Settings, Program Files и Temp?

Как можно догадаться из названия, в папке **Windows** размещены файлы операционной системы. Это не единственное место, где их можно найти, но концентрация важных файлов в этой папке самая высокая. Обычно пользователям нет надобности что-то изменять в этой папке, поэтому **Проводник** по умолчанию даже не отображает файлы из каталога **Windows**, а при попытке его открытия интересуется, действительно ли вы хотите просмотреть эту папку.

В папке **Documents and Settings** размещаются профили пользователей компьютера. Если заглянуть в нее, то по названиям подпапок (в которых и хранятся профили) можно узнать, какие пользователи работают за данным компьютером, поскольку название подпапок в каталоге **Documents and Settings** соответствует именам пользователей.



ПРИМЕЧАНИЕ

Профиль пользователя — это каталог с настройками и документами отдельного пользователя.

В каталог **Program Files** обычно устанавливаются все программы. При попытке в нее зайти **Проводник**, как и в случае с папкой **Windows**, осторожничает и интересуется, действительно ли вы хотите зайти в эту папку.

Временные файлы, как правило, хранятся в папках с названием **Temp**. Обычно их как минимум две: `C:\Temp` и `C:\Windows\Temp` — и еще по одной в профиле каждого пользователя.

Как поступить, если надо переименовать сразу большое количество файлов?

Существует одна небольшая хитрость, позволяющая избежать длительного однообразного процесса изменения имени каждого файла в отдельности. Так, чтобы переименовать десяток музыкальных файлов, можно уныло щелкать кнопкой мыши на каждом из них и писать, например, ДДТ 1, ДДТ 2 и т. д. Но, как оказалось, в Windows XP все можно сделать куда проще. Для этого в окне **Проводника** выделите нужную группу файлов, щелкните на любом из них правой кнопкой мыши и переименуйте (рис. 4.7) — напишите просто ДДТ без номера.

В результате всем выделенным файлам будет присвоено указанное имя с индивидуальным номером в скобках — получится как раз то, что было нужно: ДДТ (1) .mp3, ДДТ (2) .mp3 и т. д. Тот же механизм работает и для папок.

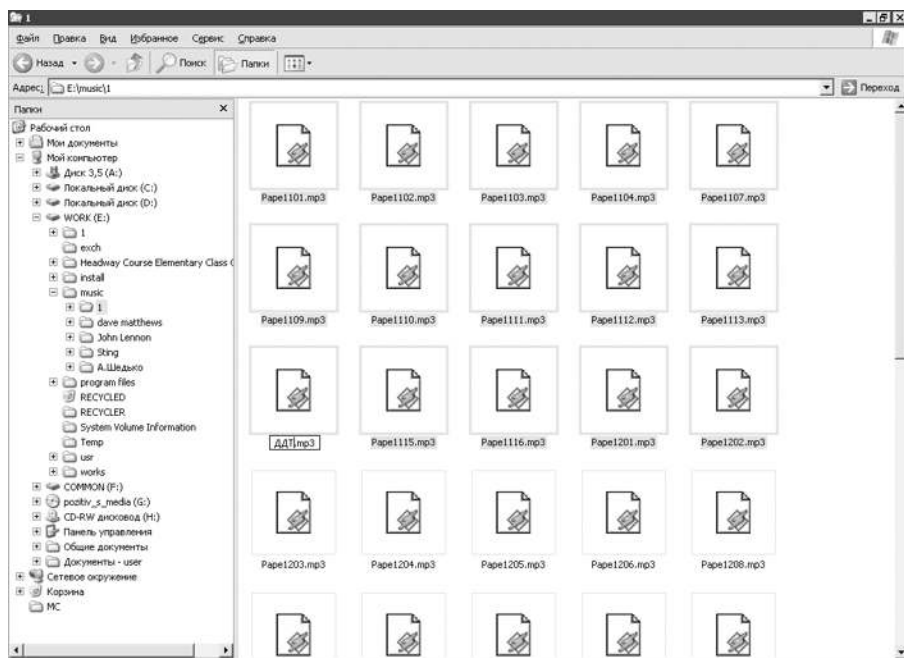


Рис. 4.7. Групповое переименование

Как сделать перезапись файлов в Проводнике более удобной?

Если при копировании в **Проводнике** возникает возможность перезаписи уже существующих файлов, то появляется окно с запросом на подтверждение пе-

резаписи и кнопками **Да**, **Да для всех** и **Нет**. Кнопка **Нет для всех** отсутствует. Поэтому приходится нажимать кнопку **Нет** для каждого файла. Хорошо, если их пять или десять, а если файлов больше 50? Вот тут-то и пригодится маленькая хитрость: если нажать кнопку **Нет**, удерживая нажатой клавишу **Shift**, то эффект аналогичен нажатию несуществующей кнопки **Нет для всех**, то есть для всех подобных запросов будет автоматически задаваться отмена перезаписи файла.

Как сделать, чтобы при запуске Windows автоматически открывались папки, с которыми я работал в прошлый раз?

Согласитесь, после включения компьютера приятнее вместо **Рабочего стола** со множеством ярлыков и надоевшей заставкой видеть папки, с которыми вы работали в последний раз. В таком случае проще попасть сразу в нужную папку и сосредоточиться на работе или учебе. Заставить Windows XP запоминать информацию об открытых окнах легко: достаточно в **Проводнике** в меню **Сервис** ▶ **Свойства папки** и на вкладке **Вид** установить флажок **Восстанавливать прежние окна папок при входе в систему**.

Не хочу, чтобы компьютером пользовались в мое отсутствие. Как установить пароль и заблокировать машину?

Операционная система Windows XP позволяет защитить компьютер от нежелательного доступа: любой пользователь, который обладает достаточными правами, может установить пароль на доступ к компьютеру. Делается это очень просто. Нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Delete**, откроется окно **Безопасность Windows**. Здесь нажмите кнопку **Смена пароля**. Откроется еще одно окно, в котором будет предложено ввести старый пароль (скорее всего, его у вас не было, поэтому оставьте это поле пустым), также потребуется два раза ввести пароль, который вы желаете установить для защиты компьютера. Система требует ввести новый пароль два раза, чтобы исключить вероятность описки.

Теперь, когда пароль на вашу учетную запись установлен, можно заблокировать компьютер с помощью сочетания клавиш **Windows+L** либо **Ctrl+Alt+Delete**, нажав в окне **Безопасность Windows** кнопку **Блокировка**. После этих действий для продолжения работы с компьютером потребуется ввести пароль, который вы только что установили.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если при нажатии сочетания клавиш **Ctrl+Alt+Delete** вместо окна **Безопасность Windows** у вас появляется **Диспетчер задач Windows**, для смены пароля откройте **Панель управления** и затем **Учетные записи пользователей**. В одноименном окне выберите свое имя пользователя и нажмите расположенную чуть ниже кнопку **Сменить пароль**.

Какие пароли не стоит использовать?

Если вы не хотите, чтобы вашу почту читали еще десять человек, а документы с вашего компьютера разошлись тиражом по всему офису, то при выборе пароля старайтесь избегать использования в нем следующих комбинаций символов:

- повторений или регулярных последовательностей, например: 123456, 111111, qwerty и т. д.;
- имен, фамилий, даты рождения, номеров телефонов и любой другой общедоступной личной информации, которую злоумышленник может легко узнать;
- названий городов, стран, фирм и организаций (особенно в которых вы работаете), например: Microsoft, МОССАД и т. д.;
- названия производителя вашего компьютера или монитора, например: Acer, Asus, Sony и т. д.

Кроме того, не используйте пароль, идентичный имени, например: администратор, user и т. д.

Где лучше хранить свой пароль?

Самый лучший вариант — хранить пароль в голове, не доверяя его всяческим бумажкам и не записывая на видных местах: мониторе, холодильнике и т. д. Хранение паролей в телефоне не такой уж и плохой вариант, если только телефон защищен от попадания в руки злоумышленника.

Те, кому приходится хранить не один и не два, а десятки сложных паролей, часто прибегают к помощи специализированных программ, поскольку большое количество паролей в среднестатистическую голову просто не помещается. Одна из таких утилит — **fSekrit** (fsekrit.donationcoder.com). Все пароли она хранит в зашифрованном файле, для просмотра которого требуется также ввести пароль. Получается легкий каламбур: одним паролем вы защищаете все свои остальные пароли.

Я работаю на компьютере не один. Как настроить Windows для нескольких пользователей?

Система Windows XP позволяет работать за одним компьютером нескольким независимым пользователям, то есть у каждого из них будут свой **Рабочий стол**, своя папка **Мои документы** и персональные настройки системы, изменить которые не сможет другой пользователь.

Чтобы осуществить задуманное, создайте несколько учетных записей, каждую из которых назначьте определенному пользователю. Откройте **Панель управления** ▶ **Администрирование** ▶ **Управление компьютером** или щелкните правой кнопкой мыши на значке **Мой компьютер** и в открывшемся меню выполните команду **Управление** (рис. 4.8).

С помощью дерева служб в левой части открывшегося окна перейдите в каталог **Служебные программы** ▶ **Локальные пользователи и группы** ▶ **Пользователи**. В правой части окна щелкните правой кнопкой мыши на пустом пространстве

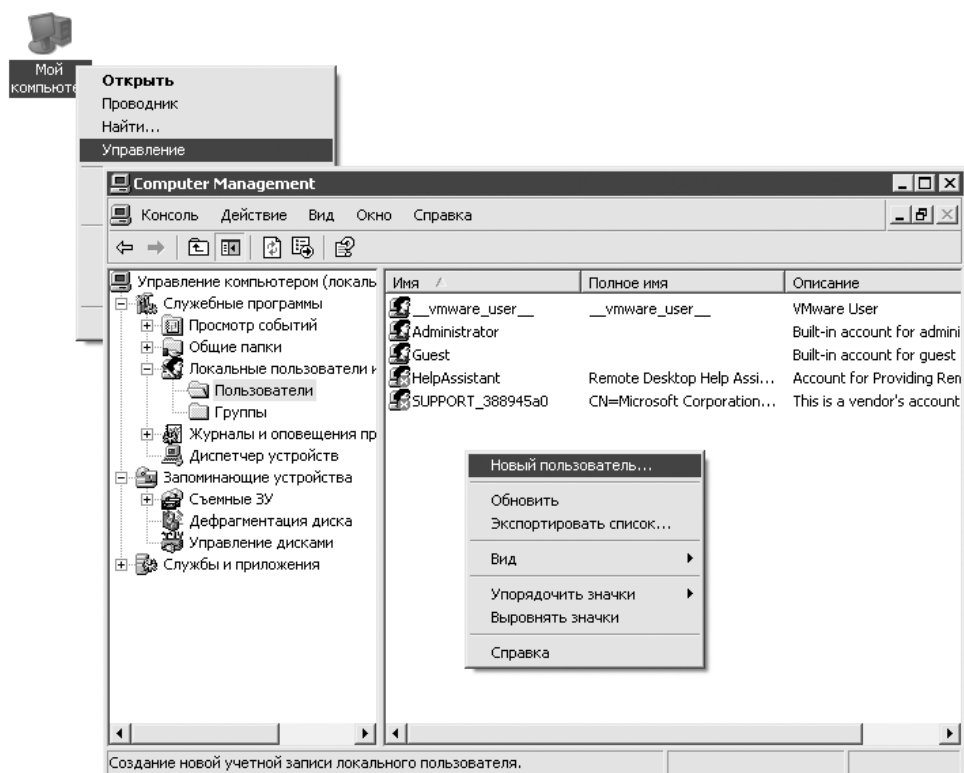


Рис. 4.8. Создание нового пользователя

и выберите в открывшемся меню команду **Новый пользователь**. Система предложит вам указать для него имя и пароль. После перезагрузки или завершения текущего сеанса вы сможете зайти в систему, используя данное имя пользователя и пароль.



ПРИМЕЧАНИЕ

Есть и более простой способ создания нового пользователя (откройте Панель управления ► Учетные записи пользователей и нажмите кнопку **Добавить**), но в книге умышленно предложен другой способ, поскольку с помощью окна, изображенного на рис. 4.8, в дальнейшем вы сможете управлять всей системой. Поэтому лучше привыкнуть к его использованию заранее.

Как быстро переключаться между двумя пользователями, не закрывая их программ?

Windows XP позволяет работать двум пользователям практически одновременно за одним компьютером. Нажав всего пару клавиш, вы можете войти в систему под другим именем пользователя, например это может быть ваш младший брат. И когда вам потребуется снова войти на компьютер под своей учетной записью, не придется кропотливо закрывать все программы — достаточно просто в меню **Пуск** выбрать команду **Завершение сеанса**, а затем в открывшемся окне — **Смена пользователя**. Щелкните кнопкой мыши на названии своей учетной записи в экране приветствия или введите свое имя пользователя, если экран приветствия отключен и перед вами возникнет ваш **Рабочий стол** с открытыми документами и программами, и введите свой пароль. Когда с работой будет покончено и младшему брату захочется продолжить раскладывать пасьянс **Косынка**, вам достаточно просто снова выбрать команду **Смена пользователя** и войти в Windows под учетной записью брата — на экране вновь возникнет его незавершенный пасьянс.

Я забыл пароль входа в Windows, можно ли зайти в систему, не зная пароля?

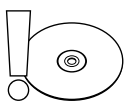
Если пароль утерян, то войти в систему, скорее всего, не удастся — разве что под учетной записью администратора, которая создается автоматически при установке системы. Тогда же для нее задается и пароль. Если вы помните, какой пароль задавали во время установки, то попытайтесь счастья следующим образом. Когда появится экран приветствия, два раза нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Delete**. Перед вами появится окно входа в Windows, в котором следует вручную ввести имя пользователя и пароль. Введите соответственно администратор и пароль, который вводили при установке Windows (попробуйте также пустой пароль).

Чтобы оградить себя от подобных случайностей, откройте **Панель управления** ▶ **Учетные записи пользователей**, в списке выберите название своей учетной записи и нажмите кнопку **Подсказка о пароле** — запустится специальный мастер, который поможет создать загрузочную дискету. При необходимости вы сможете воспользоваться ею и зайти в систему, даже не зная пароля.

Есть ли возможность установить пароль на папку или файл?

Защитить паролем непосредственно свои документы в Windows XP возможности нет, но есть другой довольно эффективный способ ограничения доступа к конфиденциальной информации — средствами системы можно разрешить просматривать те или иные документы только определенным пользователям. В этом случае доступ к секретной папке будет только у вас, а пользователи, зашедшие в систему под другим именем, просто не смогут ее открыть, и никаких паролей при этом у них не будет запрашиваться. Определять, кто пытается открыть папку, Windows будет сугубо по имени пользователя. Для реализации подобной защиты каждый пользователь должен работать за компьютером под своей персональной учетной записью. Еще одним необходимым условием является наличие файловой системы NTFS на жестком диске. Если вы пользуетесь Windows XP, то, скорее всего, вы используете NTFS, и можно приступить к защите своих данных.

Прежде всего запустите **Проводник** и выполните команду меню **Сервис** ▶ **Свойства папки** ▶ **Вид** и снимите флажок **Использовать простой общий доступ к файлам**. Теперь щелкните правой кнопкой мыши на папке, доступ к которой вы желаете ограничить, и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Безопасность** (рис. 4.9). Здесь в разделе **Группы и пользователи** перечислены все, у кого есть доступ к данной папке. Вам следует оставить здесь всего две записи: системную и свою собственную. Так и сделайте.



ВНИМАНИЕ

Обязательно сделайте резервную копию документов, доступ к которым собираетесь ограничить. Любая ошибка в нижеописанном процессе может привести к тому, что вы сами не сможете прочитать свои документы.

Нажмите кнопку **Добавить**, откроется окно **Выбор: Пользователи или группы**. Нажмите сначала кнопку **Дополнительно**, а затем кнопку **Поиск**. В списке выберите имя своей учетной записи и нажмите **ОК**. Теперь в разделе **Группы и пользователи** появилось ваше имя пользователя. Учетная запись системы (называется **SYSTEM**

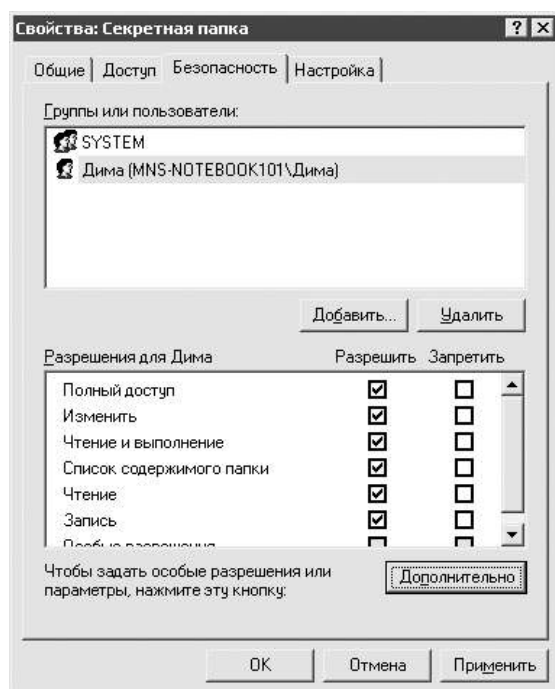


Рис. 4.9. Ограничение доступа к папке

либо **СИСТЕМА**), скорее всего, тоже там есть. От остальных записей следует избавиться с помощью кнопки **Удалить**. Только не забудьте дать своей учетной записи полные права доступа к искомой папке: выберите свое имя пользователя в разделе **Группы и пользователи** и в нижней части окна установите флажок **Полный доступ** в столбце **Разрешить**. Внимание: не перепутайте столбцы **Разрешить** и **Запретить**, иначе вы сами не сможете получить доступ к своей папке.

Аналогично настраиваются права доступа к файлу. Более подробно о принципах работы и некоторых хитростях в распределении прав доступа будет сказано во второй части данной книги.

В дисках используется не NTFS, а я хочу защитить свои данные. Как быть?

Как уже говорилось, воспользоваться вышеприведенным советом вы сможете, только если ваш диск отформатирован в файловой системе NTFS. Если на вашем диске используется FAT32, то остается лишь один способ — конвертировать более старую файловую систему FAT32 в NTFS. Для этого потребуется воспользоваться командной строкой — инструментом, с которым работают

наиболее продвинутые пользователи. Возможно, выглядеть процесс будет не очень презентабельно, зато работает эффективно. В любом случае, если вы желаете по-настоящему овладеть компьютером, то без командной строки (или, как ее еще называют, консоли) вам не обойтись.

Выполните команду меню **Пуск ▶ Выполнить**, в появившемся окне **Запуск программы** выполните команду `cmd` и нажмите кнопку **ОК**. Перед вами откроется черное окно командной строки. Введите команду `convert` (именно она и будет заниматься конвертацией), через пробел укажите диск, который желаете конвертировать, и после ключа `/fs:` — конечную файловую систему. Кроме того, во избежание некоторых проблем желательно указать ключ `/nosecurity`. Итоговая команда будет выглядеть примерно так: `convert d: /fs:ntfs /nosecurity` (рис. 4.10).

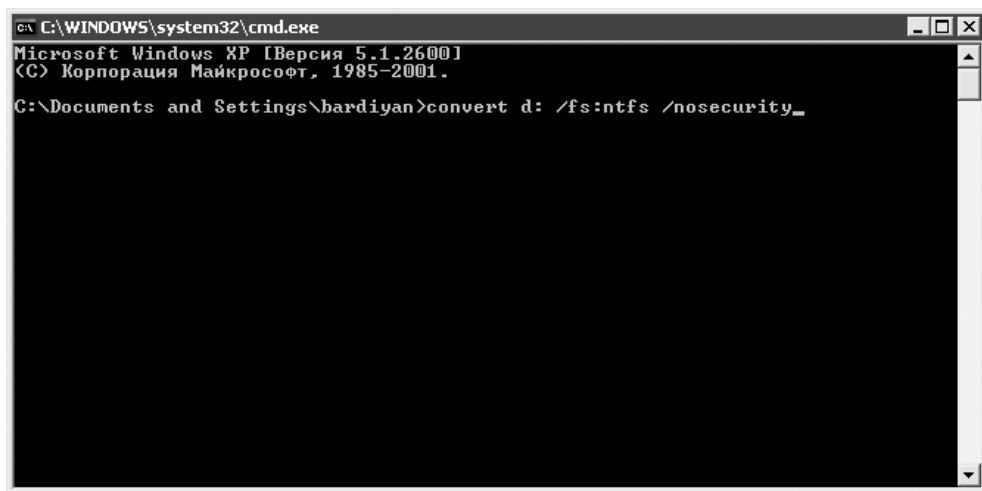
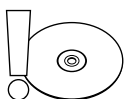


Рис. 4.10. Конвертирование файловой системы FAT32 в NTFS

Нелишне будет напомнить, что перед запуском конвертации следует закрыть все программы, которые обращаются к искомому диску, в том числе и **Проводник**. Если вы захотите преобразовать в NTFS системный диск **C:**, то Windows сможет это сделать только после перезагрузки, о чем вас и уведомит. В таком случае просто перезагрузите компьютер и дождитесь окончания процесса.



ВНИМАНИЕ

Процесс конвертации нельзя прерывать — это чревато потерей всех данных. Крайне важно, чтобы электропитание не отключилось в процессе, так что желательно подключить компьютер к источнику бесперебойного питания или хотя бы запустить конвертацию в то время, когда перебои с электричеством наименее вероятны.

Бывает, что много файлов удаляется быстро, а один файл может удаляться несколько минут. В чем причина?

По умолчанию настройки Windows таковы, что при удалении файлов они сразу не уничтожаются, а помещаются в **Корзину**. Фактически же искомые файлы при этом никуда не перемещаются, а лишь помечаются как принадлежащие другой папке. Таким образом, время перемещения файлов в **Корзину** не зависит от размера, но зависит от их количества (есть разница — поместить один файл или тысячу). Но объем **Корзины** ограничен, и, когда она уже заполнена, а в нее перемещается еще один файл, из **Корзины** удаляются самые старые файлы. Когда в **Корзину** перемещается один большой файл, то из нее может потребоваться вычистить множество мелких — вот Windows и шуршит винчестером, как сумасшедшая.

Чтобы реже сталкиваться с такими ситуациями, можно воспользоваться двумя рекомендациями. Во-первых, периодически очищайте **Корзину** (щелкните на ней правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выполните команду **Очистить корзину**). Во-вторых, когда удаляете файлы, которые вам никогда не потребуются, в особенности мелкие, удаляйте их, минуя **Корзину**, воспользовавшись комбинацией клавиш **Shift+Delete** (выделите файл или папку и нажмите это сочетание).

Могу ли я изменить или отключить звуки, которые проигрываются при запуске Windows, щелчке кнопкой мыши на папке и т. д.?

Windows предоставляет богатые возможности по «озвучиванию» ваших действий в системе. Чтобы начать знакомство с ними, откройте **Панель управления** и два раза щелкните кнопкой мыши на значке **Звуки и аудиоустройства**. Перед вами появится одноименное окно, в котором перейдите на вкладку **Звуки** (рис. 4.11). По умолчанию используется звуковая схема **Windows Default**. В списке **Программные события** вы можете видеть, какие события озвучены согласно данной схеме (напротив них отображается значок динамика). Вместе с тем здесь можно и прослушать звук для каждого события. Для этого выделите событие щелчком кнопкой мыши на его названии (рис. 4.11) и нажмите в нижней части окна кнопку проигрывания (квадратная кнопка со стрелкой вправо). Тут же вы можете изменить звук, соответствующий данному событию, и создать собственную звуковую схему.

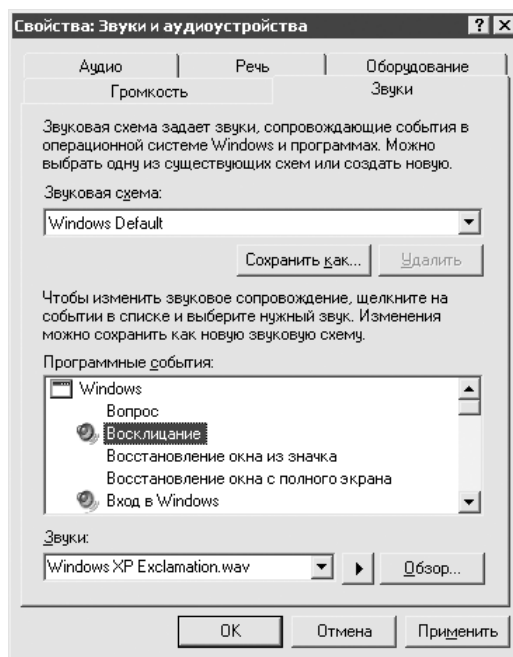
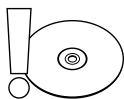


Рис. 4.11. Настройка звуковой схемы

Вы уже наверняка обратили внимание, что при выборе любого озвученного события внизу появляется имя файла, например `Windows XP Exclamation.wav`. Это звуковой файл, который, собственно, и содержит звук. Нажав кнопку со стрелкой, направленной вниз, расположенную справа от имени файла, вы увидите список звуковых файлов, из которого можете выбрать совершенно любой.

Все хорошо знакомы с мелодией, которая звучит при запуске Windows, ради шутки можно изменить ее, например, на телефонный звонок. Для этого в списке **Программные события** выберите событие **Запуск Windows** и вместо файла `Windows XP Startup.wav`, который соответствует этому событию по умолчанию, укажите файл `Windows XP Ringin.wav`. Результат можно тут же прослушать, нажав кнопку проигрывания. После нажатия кнопки **Применить** перезагрузите компьютер и уже на практике проверьте эффективность сделанного.

Если посмотреть внимательно, то видно, что далеко не все программные события озвучены. Вы легко можете исправить этот недостаток. Достаточно щелкнуть кнопкой мыши на любом событии и выбрать соответствующий ему звуковой файл.



ВНИМАНИЕ

После того как вы сделали хоть какие-то изменения в звуковой схеме, сохраните ее под другим именем — иначе при выборе другой схемы все ваши изменения будут утеряны. Для этого нажмите в группе Звуковая схема кнопку Сохранить как, введите название своей схемы и нажмите кнопку ОК.

Звуки мешают, и вы бы хотели вообще избавиться от их проигрывания во время работы? Задача решается двумя щелчками кнопки мыши. В группе **Звуковая схема** выберите значение **Без звука (No Sounds)** и нажмите кнопку **Применить**.

Как записать звук и включить его в звуковую схему Windows?

Действительно, вы можете сами озвучивать события в Windows. Например, записать файл с текстом типа «Привет, Windows загружена и готова к работе» и установить его для события **Запуск Windows**.

Чтобы это сделать, для начала необходимо что-нибудь записать. Само собой, что без микрофона ничего не получится, так что придется им обзавестись — благо сейчас они совсем недорогие (во многих ноутбуках микрофоны встроены). Откройте меню **Пуск** ▶ **Все программы** ▶ **Стандартные** ▶ **Развлечения** ▶ **Звукозапись**. Откроется окно (рис. 4.12). Здесь нажмите кнопку записи (правая кнопка с изображением круга). Когда потребуется остановить запись, нажмите кнопку с изображением квадрата (вторая справа). Останется лишь сохранить полученную запись (**Файл** ▶ **Сохранить как**) в папку по адресу `C:\Windows\Media`. Теперь откройте **Панель управления** ▶ **Звуки и аудиоустройства** и назначьте только что созданную звуковую запись для озвучивания какого-нибудь события Windows.

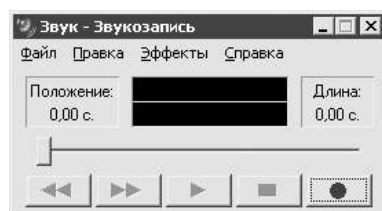


Рис. 4.12. Запись WAV-файла

Из компьютера иногда раздается резкий звук. Как его отключить?

Как известно, при неудачном выполнении некоторых операций в Windows XP встроенный динамик то и дело издает пронзительный гудок. Если вы работаете ночью, а за стеной пытаются заснуть люди, то у них благодаря этому гудку ничего не получится. Да и вообще, такое звуковое сопровождение действует на

нервы. Заставить динамик замолчать можно, отключив соответствующие драйверы. Для этого в меню **Вид Диспетчера устройств** установите флажок **Показать скрытые устройства**. Далее в появившейся ветви **Драйверы устройств не Plug and Play** найдите устройство с говорящим именем **Веер** и просто отключите его.

Я левша, как мне настроить для себя мышь?

Откройте **Панель управления** ▶ **Мышь**. Появится одноименное окно, открытое на вкладке **Кнопки**. Установите переключатель в группе **Конфигурация кнопки** в положение **Для левши**.

Как сделать указатель мыши цветным или изменить его форму?

В окне свойств мыши (**Панель управления** ▶ **Мышь**) перейдите на вкладку **Указатели**. Здесь в группе **Схема** можете поэкспериментировать с различными схемами (рис. 4.13).



Рис. 4.13. Изменение цвета и формы указателя

Обратите внимание, что вы можете и модифицировать любую схему по своему усмотрению. Для этого выделите любой тип указателя (например, **Основной режим** или **Выбор справки**) и нажмите кнопку **Обзор**. В открывшемся окне вы можете выбрать файл с любым указателем.

Хочу, чтобы курсор мигал чаще, а то я его периодически теряю из виду

Частота мерцания курсора настраивается в компоненте **Панели управления — Клавиатура**. Здесь же можно настроить и параметры ввода данных с клавиатуры.

Я не хочу, чтобы окружающие видели, какие программы у меня запущены. Как можно скрывать Панель задач?

В **Панели управления** запустите компонент **Панель задач и меню Пуск** и в открывшемся окне установите флажок **Автоматически скрывать панель задач**.

Я случайно удалил ярлык Свернуть все окна с панели быстрого запуска. Как вернуть его обратно?

Вместо ярлыка **Свернуть все окна** можно также использовать сочетание клавиш **Windows+D**: первое нажатие свернет все окна, а повторное — заставит их развернуться в том же порядке.

Прячемся от любопытных — быстро сворачиваем все открытые окна

Быстро свернуть все окна поможет сочетание клавиш — **Windows+M**. Впрочем, все же удобнее пользоваться сочетанием **Windows+D**. Нажав его один раз, вы свернете все открытые окна. Нажав его второй раз, вы развернете все окна, причем они будут расположены в исходном виде.

Из области уведомлений вдруг пропадают значки запущенных программ

Подобное явление — результат излишней самостоятельности Windows XP. Чтобы не перегружать область уведомлений значками, система периодически скрывает наименее часто используемые из них от ваших глаз. Правда, какие значки являются нужными, а какие — не очень, Windows решает не всегда удачно. Благо разработчики системы предусмотрели возможность вмешательства пользователя в данный процесс.

Откройте **Панель управления** ▶ **Панель задач и меню Пуск** (либо щелкните на кнопке **Пуск** правой кнопкой мыши и в открывшемся окне выберите команду

Свойства), в открывшемся окне нажмите кнопку **Настроить** — появится еще одно окно (рис. 4.14), в котором и следует указать, какие значки скрывать, а какие отображать постоянно.

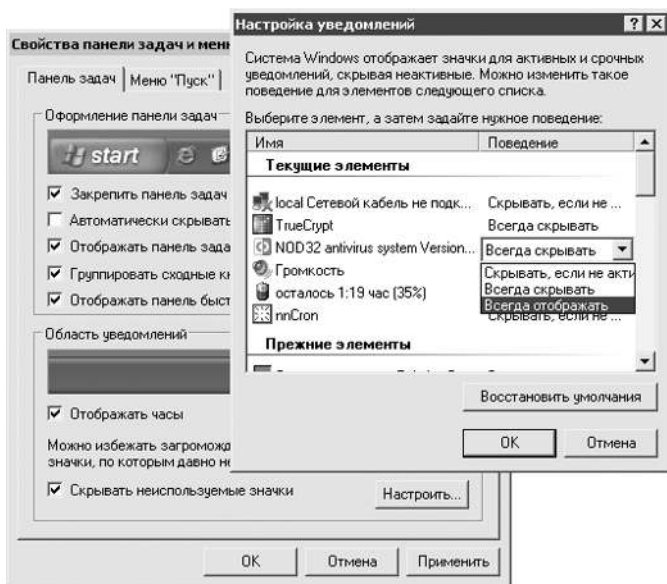


Рис. 4.14. Настройка скрытия значков из области уведомлений

На Панели быстрого запуска возле кнопки меню Пуск вмещается всего три значка. Как увеличить ее емкость?

Щелкните на пустом пространстве **Панели задач** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню снимите флажок **Закрепить панель задач**. После этого действия **Панель задач** немного преобразится. Справа от кнопки **Пуск** появится новый элемент — визуальный разделитель. Наведите на него указатель мыши (при наведении он примет вид двунаправленной стрелки) и дважды щелкните кнопкой мыши. **Панель быстрого запуска** увеличится настолько, что будут видны все помещенные на нее значки, но не торопитесь двигать мышь. Еще раз дважды щелкните на разделителе, удерживая клавишу **Ctrl**. Теперь **Панель быстрого запуска** будет занимать главенствующее место и станет почти такого же размера, как **Панель задач**. Чтобы вернуть все к исходному виду, еще раз дважды щелкните кнопкой мыши на разделителе.

Есть возможность более тонко вручную регулировать размеры **Панели быстрого запуска**. Для этого наведите указатель мыши на визуальный разделитель,

который ограничивает **Панель быстрого запуска** с правой стороны и, удерживая нажатой кнопку мыши, передвигайте его — панель будет увеличиваться.

Независимо от выбранного вами способа увеличения **Панели быстрого запуска** после завершения манипуляций нужно закрепить сделанные изменения и повторить действие, с которого, собственно, все и началось: щелкните на пустом пространстве **Панели задач** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню установите флажок **Закрепить панель задач**.

Можно ли избавиться от необходимости использовать двойной щелчок кнопкой мыши при открытии папки?

Такой способ работы принят в Интернете. Достоинство данного подхода в том, что меньше изнашиваются левая клавиша мыши и указательный палец, которым по этой клавише обычно и жмут. К недостаткам можно отнести неудобство выделения объектов. Впрочем, попробуйте сами, возможно, отсутствие необходимости использовать двойной щелчок придется вам по вкусу.

Для этого запустите **Проводник**. Выполните команду меню **Сервис ▸ Свойства папки**. В открывшемся окне на вкладке **Общие** установите переключатель в группе **Щелчки мышью** в положение **Открывать одним щелчком, выделять указателем**.

Где найти стандартные программы Windows?

Стандартный набор программ, идущих в комплекте с операционной системой Windows, доступен в папке, расположенной по адресу **Пуск ▸ Программы ▸ Стандартные**.



ПРИМЕЧАНИЕ

В дальнейшем в книге будут разделяться программы, идущие в комплекте с Windows (их скорее можно назвать компонентами системы), и программы сторонних, независимых от Microsoft, разработчиков.

Можно ли выполнять сложные вычисления, используя Калькулятор Windows?

Конечно. **Калькулятор** предоставляет весьма обширный список возможностей. Неверное впечатление о его примитивности складывается, поскольку по умолчанию он запускается в упрощенном виде.

Чтобы получить возможность использовать сложные функции, запустите **Калькулятор** (**Пуск** ▶ **Программы** ▶ **Стандартные** ▶ **Калькулятор** либо **Пуск** ▶ **Выполнить** и в открывшемся окне введите `calc`) и в меню **Вид** выполните команду **Инженерный**. Перед вами предстанет полнофункциональная счетная машина.

Хочу порисовать — в какой программе и как это делается?

Есть много различных программ, предназначенных для рисования. В комплекте с Windows идет только одна — называется она Paint. В общем, Paint является простейшим графическим редактором, который, тем не менее, обладает всем необходимым функционалом. Поэтому для начинающих Paint подходит идеально.

Запустите Paint (**Пуск** ▶ **Программы** ▶ **Стандартные** ▶ **Paint**). На экране откроется окно редактора (рис. 4.15), которое состоит из нескольких частей.

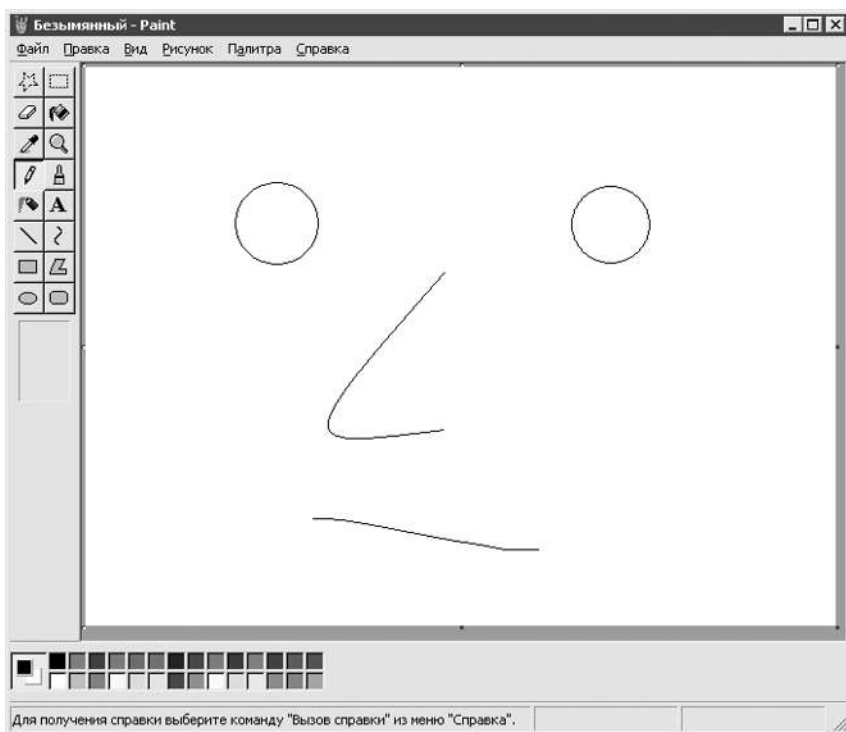


Рис. 4.15. Графический редактор Paint

Панель инструментов располагается в самой левой части окна. На ней размещаются кнопки, соответствующие инструментам.

Белая область, расположенная справа от панели инструментов Paint, является рабочим полем — оно и предназначено для создания рисунка.

В нижнем левом углу располагается панель цветов. С ее помощью можно задать цвет элемента рисунка или его контура. Слева на этой панели (один квадрат, наложенный на другой) отображаются цвет фона (нижний квадрат) и цвет изображения (верхний квадрат).

Для начала попробуйте нарисовать прямоугольник, но перед этим выберите нужный цвет с помощью панели цветов. Перед тем как начать работу, выберите также цвет контура будущей фигуры. Цвет элемента рисунка выбирается щелчком левой кнопкой мыши на соответствующем цвете на панели цветов, цвет фона — щелчком правой кнопкой. После того как цвет будет определен, выберите инструмент **Прямоугольник** и, удерживая нажатой кнопку мыши, нарисуйте соответствующую фигуру на рабочем поле.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы сохранить рисунок, воспользуйтесь командой меню **Файл ▶ Сохранить**. Если полученный результат вас не устраивает, то очистите рисунок, выполнив команду меню **Рисунок ▶ Очистить**. В результате получите снова белый лист.

Нарисованный прямоугольник можно закрасить в два приема. Выберите в палитре нужный цвет, щелкнув на нем кнопкой мыши. После этого выберите на панели инструментов Paint инструмент **Заливка**. Подведите указатель мыши к той зоне, которая должна быть закрашена, и снова щелкните кнопкой мыши. После этого объект будет залит выбранным цветом.

Полученный закрашенный прямоугольник можно и размножить. Чтобы скопировать нужный фрагмент, его необходимо сначала определить. Нажмите кнопку **Выделить** на панели инструментов, очертите фигуру, которую нужно скопировать, и нажмите сочетание клавиш **Ctrl+C** или выполните команду меню **Правка ▶ Копировать**.

Остается вставить скопированный объект, создав таким образом клон. Нажмите сочетание клавиш **Ctrl+V** или зайдите в меню **Правка** и выполните команду **Вставить**. После того как вы выполните описанные действия, объект появится в левом верхнем углу рабочего поля. Теперь его нужно только переместить (наведите указатель мыши на объект и, удерживая левую клавишу, перемещайте его).

Редактор Paint можно использовать и для создания различных надписей. Щелкните кнопкой мыши на панели инструментов на значке с буквой **A**, задайте область, в которой будет находиться надпись, и введите текст. После того как текст будет введен, его нужно отформатировать. С помощью появившейся

панели **Шрифты** выберите необходимый шрифт и его размер, а также укажите, будет ли он наклонным, полужирным или подчеркнутым.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если надписей несколько, то желательно каждую из них создавать в разных местах рабочего поля и лишь после завершения редактирования придвигать друг к другу с помощью мыши.

Где можно делать небольшие заметки или набирать текст?

Традиционно в странах постсоветского лагеря для работы с текстом используется редактор Microsoft Word. Это, безусловно, хороший текстовый редактор и один из самых мощных. Однако он не поставляется в комплекте с операционной системой Windows, а устанавливается дополнительно в составе пакета Microsoft Office, за который, по закону, следует заплатить отдельно. Раньше данный фактор не играл особой роли, поскольку в наших широтах процветало компьютерное пиратство, однако в последнее время власти всерьез принялись бороться с данным явлением. Поэтому возникает вопрос — зачем платить за Microsoft Word, если в наличии Windows есть бесплатные текстовые редакторы, которые можно использовать для работы с простыми документами? К тому же описанные ниже редакторы менее требовательны к ресурсам компьютера и работают быстрее, чем громоздкий Microsoft Word.

В данном совете речь пойдет о текстовых редакторах **Блокнот** и WordPad, которые входят в состав Windows.

Блокнот (выполните команду меню **Пуск** ▶ **Программы** ▶ **Стандартные** ▶ **Блокнот** либо **Пуск** ▶ **Выполнить** и в открывшемся окне введите команду notepad) — это несложный текстовый редактор, используемый для создания простых документов. Наиболее часто программа **Блокнот** используется для просмотра и редактирования текстовых (с расширением TXT) файлов, но многие пользователи применяют **Блокнот** в качестве простого инструмента создания веб-страниц.

Блокнот поддерживает исключительно основные элементы форматирования, поэтому в тексте остаются только пробелы, абзацы, прописные и строчные буквы, а также знаки препинания. Выделить текст полужирным шрифтом или использовать маркеры не получится.

С помощью текстового редактора WordPad (выполните команду меню **Пуск** ▶ **Программы** ▶ **Стандартные** ▶ **WordPad** либо **Пуск** ▶ **Выполнить** и в открывшемся

окне ведите wordpad) можно создавать и редактировать как простые текстовые документы, так и документы со сложным форматированием и рисунками. В программе имеется также возможность связывать или внедрять данные из других документов в документ WordPad. Основной формат WordPad — RTF, поэтому рекомендуется его и использовать для сохранения созданных документов (у файлов будет расширение RTF). Такие документы без труда впоследствии откроются в Microsoft Word.

Главное окно программы WordPad (рис. 4.16) напоминает упрощенное окно Microsoft Word — работа с приложением строится по тому же принципу. Для создания, открытия и сохранения документов WordPad выполните соответствующую команду меню **Файл**. Чтобы отменить последнее действие, выберите в меню **Правка** команду **Отменить**.

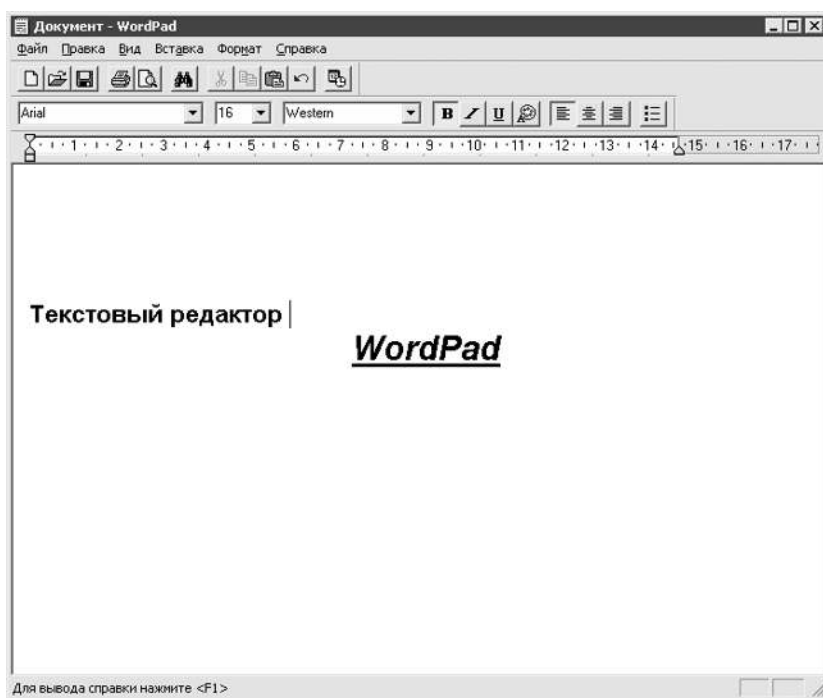


Рис. 4.16. Текстовый редактор WordPad

В WordPad имеется возможность поиска и замены слов или символов указанным текстом. Для этого в меню **Правка** выполните команду **Найти**. В поле **Что** введите фрагмент текста для поиска и нажмите кнопку **Найти далее**. Чтобы найти все вхождения искомого текста, нажимайте кнопку **Найти далее**. Чтобы продолжить поиск предыдущего текста после закрытия окна **Найти**, нажмите

клавишу **F3**. Для осуществления замены в меню **Правка** выполните команду **Заменить**. В поле **Что** введите фрагмент текста, который требуется найти. В поле **Чем** введите новый текст. Нажмите кнопку **Найти далее**, а затем **Заменить**. Чтобы заменить все вхождения указанного текста, нажмите кнопку **Заменить все**.

Чтобы включить режим переноса слов, в меню **Вид** выполните команду **Параметры** и в открывшемся окне в группе **Перенос по словам** выберите нужный параметр.

Для копирования фрагмента текста в другое место выделите текст и в меню **Правка** выполните команду **Копировать** (либо нажмите сочетание клавиш **Ctrl+C**). Чтобы вставить скопированный или удаленный в буфер фрагмент текста, поместите курсор на место вставки и в меню **Правка** выполните команду **Вставить** (либо нажмите сочетание клавиш **Ctrl+V**).

Отменить последнее неудачное действие поможет команда меню **Правка** ► **Отменить**.

Чтобы создать маркированный список, установите курсор на место в документе, с которого следует начать маркированный список. В меню **Формат** выполните команду **Маркер** и затем введите текст. При каждом нажатии клавиши **Enter** на следующей строке будет появляться новый маркер. Чтобы завершить маркированный список, в меню **Формат** укажите команду **Маркер** еще раз. Маркированный список также может быть создан нажатием кнопки **Маркеры** на панели форматирования.

Изменить шрифт, начертание или размер символов можно следующим образом. Выделите текст, который следует изменить. В меню **Формат** выполните команду **Шрифт**. В открывшемся окне задайте нужные параметры. Еще проще воспользоваться кнопками управления шрифтом, расположенными на панели инструментов.



ПРИМЕЧАНИЕ

Шрифт для оформления нового текста можно задать перед началом ввода текста. Чтобы выделить весь текст сразу, выполните в меню **Правка** команду **Выделить все** либо нажмите сочетание клавиш **Ctrl+A**.

Нужно повторно использовать текст, который я уже набирал ранее. Как его скопировать?

В Windows есть очень удобный инструмент под названием «буфер обмена», благодаря которому вы можете переносить из одной программы в другую не только текст, но и изображения.

Текст помещается в буфер обмена с помощью сочетания клавиш **Ctrl+C**, которое уже встречалось вам несколько раз в предыдущих советах. Извлекается содержимое буфера с помощью сочетания **Ctrl+V**. Например, вы можете написать любой текст в программе **Блокнот**, затем выделить его и нажать сочетание клавиш **Ctrl+C**. Windows поместит выделенный фрагмент текста в буфер обмена — внешне это никак не выражается, зато легко проверяется. Запустите WordPad и нажмите сочетание клавиш **Ctrl+V** — появится скопированный текст. Нажмите **Ctrl+V** снова — появится еще один экземпляр текста.

Теперь проверьте возможность помещения в буфер обмена картинок. Найдите на клавиатуре клавишу **Print Screen** (обычно она находится справа от клавиши **F12**). После нажатия клавиши **Print Screen** Windows сделает так называемый снимок экрана, то есть поместит в буфер обмена изображение, которое было выведено на экран в этот момент. Это изображение можно вставить даже в редактор WordPad с помощью все тех же двух клавиш — **Ctrl+V**. Однако куда эффективнее будет вставлять изображение из буфера обмена не в текстовый редактор, а в графический, чтобы потом над данным изображением можно было работать, — запустите Paint и нажмите сочетание клавиш **Ctrl+V**.

Между прочим, используя только что описанную возможность, можно неплохо подшутить над знакомыми. Следующий совет расскажет как именно.

Как с помощью компьютера подшутить над друзьями и коллегами?

Допустим, что за вашим компьютером, кроме вас, работает еще кто-нибудь. Почему бы не подшутить над этим человеком? Для осуществления задуманного понадобятся клавиша **Print Screen**, графический редактор Paint и чувство юмора.

Закройте окна всех запущенных программ, чтобы на **Панели задач** ничего не осталось. Теперь нужно, чтобы на **Рабочем столе** появилось окно. Щелкните правой кнопкой мыши на пустом пространстве **Рабочего стола** и в открывшемся меню выполните команду **Создать ▸ Папку**. Выделите только что созданную папку и нажмите клавишу **Delete**. Появится необходимое окно. Его не надо закрывать — пускай остается на **Рабочем столе**. Нажмите клавишу **Print Screen**.

Запустите Paint и нажмите сочетание клавиш **Ctrl+V**. На рабочем поле программы появится копия экрана. Теперь сохраните данный рисунок (**Файл ▸ Сохранить**), дайте файлу имя и разместите его на диске **C:**.

Теперь установите эту картинку в качестве фонового рисунка **Рабочего стола** (как это сделать, уже говорилось в гл. 3).

Осталось только скрыть **Панель задач**. Щелкните на свободном пространстве **Панели задач** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню снимите флажок **Закрепить панель задач**. Подведите указатель мыши к верхнему краю **Панели задач**. Когда указатель трансформируется в двунаправленную стрелку, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, потяните указатель вниз — в результате **Панель задач** скроется. На **Рабочем столе** останутся нарисованная **Панель задач** и открытое окно. Человек, который не знает об этой шутке, будет с остервенением нажимать на кнопки без какого-либо результата.

Текстовые форматы и кодировки, или Почему иногда вместо текста я вижу абракадабру?

В мире компьютеров существует множество текстовых форматов и разнообразных кодировок. Чтобы избежать проблем с текстовыми документами, необходимо сначала разобраться, каким образом представляется в компьютере текстовая информация.

Разнообразие форматов поначалу может поставить в тупик, однако проблема на самом деле проще, чем кажется. Скорее всего, выбирать придется между двумя-тремя форматами в зависимости от того, кому требуется передать информацию, и рода этой информации. Если вы не знаете, с каким форматом привык работать ваш коллега, или собираетесь переслать файл по электронной почте, имеет смысл воспользоваться форматом ТХТ (формат текстового редактора **Блокнот**). Он наиболее компактен и гарантированно прочтется в любом редакторе и любой операционной системе. Правда, от форматирования текста, а также от таблиц, рисунков и всевозможных украшений придется отказаться.

Если ваш документ содержит форматирование, в которое входят настройки цвета текста, размера букв, выбранного шрифта и прочее, — отдайте предпочтение формату RTF (основной формат текстового редактора WordPad). Тексты, сохраненные в этом формате, занимают больше места, чем ТХТ, зато позволяют достаточно точно передать оформление и внешний вид текста.

Если в вашем документе содержатся таблицы, иллюстрации и прочие сложные конструкции, документ лучше всего составлять в текстовом редакторе Microsoft Word — соответственно, формат будет DOC. Следует помнить, что документы, созданные в поздних версиях Word, порой невозможно открыть в ранних версиях. Зато новые версии программы предусматривают возможность сохранения документов в старых форматах, что позволяет избежать проблем с совместимостью.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Кстати, Word позволяет создавать документы и в формате TXT, и в формате RTF.

TXT. Это самый первый текстовый формат, появившийся практически одновременно с операционными системами. Файл в таком формате содержит только текст в кодировке ASCII без учета шрифта, его размера и цвета, без таблиц, иллюстраций и прочих «украшений». Документы в формате TXT отличаются исключительно небольшими размерами. Именно небольшой размер TXT-файлов и возможность их использования в любых операционных системах стали причинами популярности данного формата.

RTF. Это расширенный текстовый формат. Работать с RTF можно на большинстве существующих файловых систем. Основной упор в ней делается на сохранение логической структуры и целостности документа. В RTF-файле может содержаться не только текстовая информация, но также графики и таблицы. При работе с RTF текстовый редактор отображает известные ему блоки, пропуская неизвестные. Отсюда следует основной недостаток формата: в некоторых программах содержимое документа может отображаться лишь частично либо не совсем корректно.

DOC. Это формат текстового редактора Microsoft Word. Помимо самого текста, данный формат может включать служебную информацию о его параметрах (типе, размере шрифта, положении абзацев на странице), а также рисунки, видео-, аудиофайлы и таблицы. Однако файлы в формате DOC не всегда удобно использовать для обмена информацией: на компьютере адресата должен быть установлен Microsoft Word, причем версия редактора должна быть не ниже вашей — обратную совместимость (то есть читаемость документов старших версий в младших версиях) для Microsoft Word не гарантирует даже производитель.

Как добавить к Windows новые возможности?

Часто бывает, что при установке Windows некоторые необходимые компоненты системы остаются неустановленными. В этом случае требуется добавить их вручную. Процесс этот не сложный, а даже, скорее, увлекательный, поскольку, просматривая список доступных компонентов, можно найти много любопытного. Для управления компонентами Windows используется компонент **Панели управления Установка и удаление программ**. Его можно использовать для установки и удаления программ с вашего компьютера, но об этом будет сказано чуть позже. Пока же необходимы лишь компоненты Windows.

Откройте **Панель управления** ► **Установка и удаление программ** и в открывшемся окне щелкните кнопкой мыши на ссылке **Установка компонентов Windows**.

Для установки необходимого компонента рядом с его названием необходимо установить флажок. Обратите внимание, что для осуществления этого вам потребуется вставить в привод установочный компакт-диск Windows либо указать путь к файлам установки системы на жестком диске.

В нижней части окна отображается описание выделенного компонента. Иногда попадаются вложенные компоненты — в этом случае, чтобы получить возможность просмотреть их состав и выбрать необходимые, требуется нажать кнопку **Состав**.

Если вам, к примеру, требуется установить на свой компьютер программу WordPad, которой по каким-то причинам в базовой комплектации не оказалось, в **Мастере компонентов Windows** (рис. 4.17) найдите группу **Стандартные и служебные программы**, а затем **Стандартные** и установите флажок рядом с названием программы WordPad (перейти в подгруппу можно, нажав кнопку **Состав**).

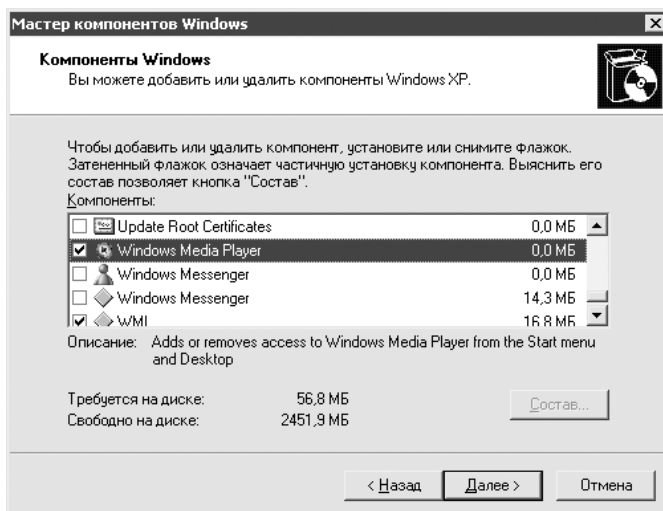


Рис. 4.17. Мастер компонентов Windows

Я плохо вижу, но знаю, что в Windows XP есть программная лупа. Как ее можно добавить?

Поможет в этом **Мастер компонентов Windows** (см. рис. 4.17). В предыдущем совете уже описывалась работа с ним.

Выделите в **Мастере компонентов Windows** компонент **Стандартные и служебные программы**, нажмите кнопку **Состав** и в открывшемся окне установите флажок **Специальные возможности**.

Где просмотреть список программ, установленных на моем компьютере?

В предыдущих советах уже вскользь описывался компонент **Установка и удаление программ**, который позволяет осуществлять контроль над приложениями, установленными на компьютере. Прежде чем приступить к разговору о дополнительном программном обеспечении, хотелось бы внести некоторую ясность в данную тему.

Чтобы не было путаницы, надо четко представлять, что одни программы входят в состав Windows (Paint, WordPad, **Блокнот** и др.) и разрабатываются корпорацией Microsoft, которая является разработчиком и самой операционной системы Windows; а другие программы совсем необязательно являются детищем Microsoft и даже наоборот — большая их часть написана сторонними разработчиками. Главное отличие между этими категориями программ в том, что приложения из первой категории требуется самому устанавливать в операционную систему. О том, как это делать, будет рассказано чуть ниже. Пока же просто ознакомьтесь.

Откройте компонент **Панели управления Установка и удаление программ** (откройте **Панель управления** ► **Установка и удаление программ** либо меню **Пуск** ► **Выполнить** и затем введите в открывшееся окно `appwiz.cpl`). В открывшемся окне (рис. 4.18) будет представлен список установленных на вашем компьютере приложений. Скорее всего, на новом компьютере этот список окажется поменьше, чем на рис. 4.18, может быть, он вообще окажется пустым — пусть это вас не смущает. Главное — запомните, что удаляются программы именно через этот компонент: выделите нужную (вернее, уже ненужную) утилиту и нажмите кнопку **Удалить**.

Некоторые пользователи ошибочно полагают, что для удаления программы достаточно лишь удалить ее каталог из папки **Program Files**. Это неверно. Никогда не делайте так — пользуйтесь для этих целей только компонентом **Установка и удаление программ**.

Как устанавливать программы?

Программы сторонних разработчиков обычно либо поставляются на компакт-дисках, либо скачиваются из Интернета, либо передаются по локальной сети.



Рис. 4.18. Окно Установка и удаление программ

По большому счету, не имеет особого значения, каким образом программа попала на ваш компьютер. На процессе установки это не сказывается.



ВНИМАНИЕ

Программы сторонних разработчиков в большинстве случаев требуется сначала установить на компьютер, и только после этого с ними можно работать.

Установочные файлы приложений могут распространяться в разных формах. Как обращаться с тремя наиболее распространенными из них, описано ниже.

Папка с файлами. В таком случае папка, как правило, имеет название, аналогичное названию программы, либо является сокращением от него. Папка может содержать вложенные подкаталоги, однако это не должно смущать. Главное — найти файл `setup.exe` или `install.exe` и запустить его. Далее следуйте появляющимся на экране инструкциям.

Самораспаковывающиеся архивы. Большинство программ поставляется именно в данном виде: все необходимые файлы упакованы в один файл с расширением `EXE` или `MSI`. Достаточно его запустить, и начнется процедура автоматической разархивации, а потом и установки.

Обычный архив. Некоторые программы поставляются в видео обычного архива. Если это `ZIP`-архив (самый распространенный тип архивов), то справиться

с ним вы сможете, не прибегая к помощи специальных программ-архиваторов. Просто щелкните в **Проводнике** на архиве правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Извлечь все** — запустится **Мастер извлечения**, следуя инструкциям которого вы сможете распаковать архив в любую папку. Открыв затем эту папку, вы, скорее всего, обнаружите установочные файлы программы в одной из двух описанных выше форм.



ПРИМЕЧАНИЕ

С компакт-дисками, как правило, дело обстоит проще. Обычно на всех сборниках программного обеспечения используется автоматически загружаемый интерфейс, который делает установку программ интуитивно понятной.

Как автоматически запускать ту или иную программу сразу после запуска Windows?

Первым делом создайте ярлык интересующей вас программы на **Рабочем столе**. Затем наведите на него указатель и, удерживая нажатой левую кнопку мыши во время совершения всей операции, перетащите ярлык на кнопку **Пуск** и задержитесь немного, пока не откроется меню. Затем перейдите вместе с ярлыком в раздел **Программы** ▶ **Автозагрузка**. Здесь его и оставьте. Перезагрузите компьютер, чтобы увидеть результат.

Каждый раз после загрузки Windows запускаются разные бесполезные приложения, а возле часов появляются лишние значки. Что можно сделать?

Эта тема довольно серьезная и имеет большое значение для оптимизации производительности компьютера, поэтому ей обязательно будет уделено внимание и во второй части книги. Пока же будет приведен простой, но действенный рецепт.

Прежде всего проверьте на наличие ярлыков ненужных программ папку **Автозагрузка** (**Пуск** ▶ **Программы** ▶ **Автозагрузка**). Если там содержатся лишние ярлыки, щелкните на каждом из них правой кнопкой мыши и в открывающемся меню выберите команду **Удалить**.

Теперь необходимо воспользоваться довольно мощным инструментом настройки системы, вызвать который можно, выполнив команду меню **Пуск** ▶ **Выполнить** и в открывшемся окне набрав `ms config`. Перед вами откроется окно **Настройки системы** (рис. 4.19), с которым следует быть очень внимательным, поскольку небудуманные действия здесь легко могут привести систему в неработоспособное состояние. Перейдите на вкладку **Автозагрузка**. Снимите флажки напротив

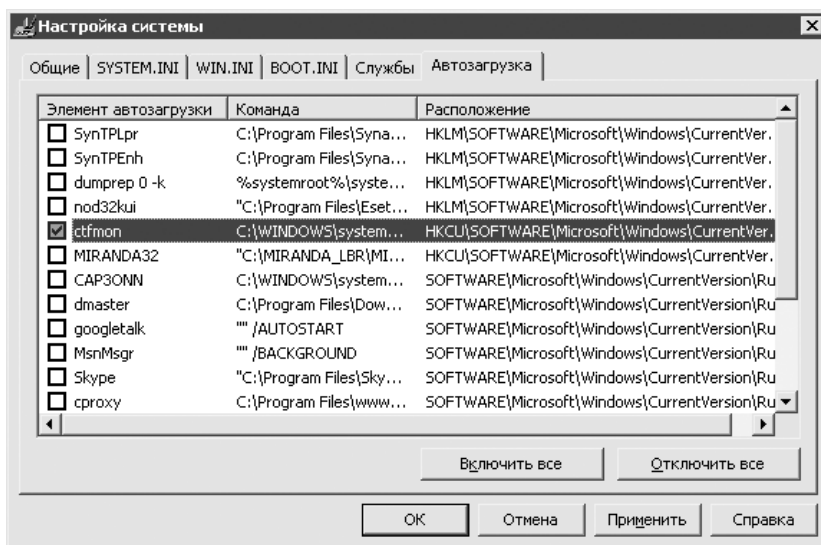


Рис. 4.19. Очистка автозагрузки

всех приложений, назначение которых вам неизвестно (кроме приложения ctfmon). Нажмите кнопку **ОК** и перезагрузите компьютер. После перезагрузки появится информационное окно, не пугайтесь — это нормально. Установите в этом окне флажок **При перезагрузке не выводить это сообщение** и нажмите **ОК**.

При входе в систему появляется сообщение о невозможности найти какой-то файл. Как его убрать?

В первую очередь установите, на какую программу ссылается окно, сообщающее о недостающем файле. Указания на это могут находиться в области заголовка или в самом окне. Затем запретите соответствующей программе запускаться при входе в Windows (о том, как это сделать, рассказано в предыдущем разделе).

Если выяснить, какая программа вызывает сообщение об ошибке, не удастся, попробуйте убрать из автозагрузки все приложения.

Зачем нужны драйверы?

Компьютер состоит из различных устройств, соединенных и работающих вместе. Некоторые из них обязательны для нормальной работы компьютера (процессор, материнская плата, память), присутствие же других зависит от нужд

пользователя (компьютер вполне может работать без модема, принтера или сканера). Именно для таких «необязательных» устройств и существуют драйверы, которые позволяют компьютеру взаимодействовать с этими устройствами.

Драйвер — это особая программа, которая устанавливается в систему после установки устройства и служит своего рода переводчиком: через драйвер Windows «объясняет» устройству, например принтеру, что она хочет распечатать такой-то документ и что на листе должно поместиться две страницы.

Чтобы получить информацию об одном из драйверов, откройте окно **Диспетчера устройств** (откройте **Панель управления** ► **Система**, перейдите на вкладку **Оборудование** и затем нажмите кнопку **Диспетчер устройств**), щелкните правой кнопкой мыши на названии одного из представленных компонентов и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**.

В открывшемся окне перейдите на вкладку **Драйвер** (рис. 4.20). В графе **Поставщик драйвера** будет отображаться имя автора драйвера (чаще всего оно совпадает с названием фирмы-производителя устройства). В строке **Дата разработки** можно узнать, когда был выпущен драйвер, а в пункте **Версия драйвера** ознакомиться с номером версии установленного драйвера. Последнее имеет значение, если вы намерены следить за появлением свежих драйверов для своего оборудования.

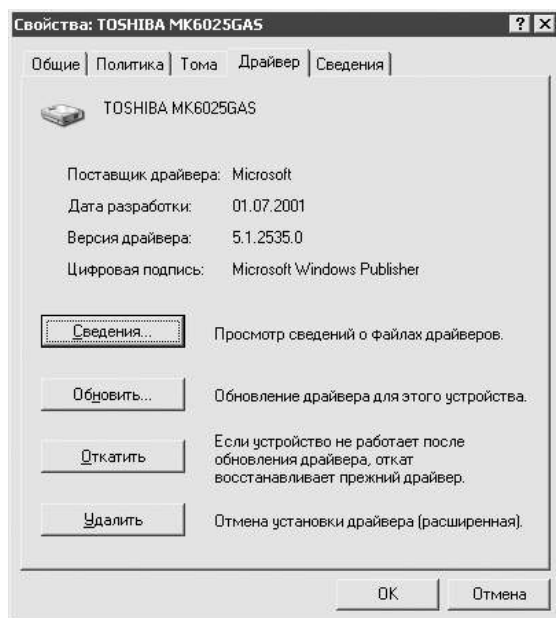


Рис. 4.20. Просмотр информации о драйвере

Как осуществляется подключение новых устройств к компьютеру?

Первым делом надо разжиться драйверами. Чаще всего драйверы к устройствам поставляются на CD, которые идут с ними в комплекте. При подключении устройства в соответствующий разъем компьютера на экране появляется окно установки (если его нет, убедитесь, что устройство включено). Поместите диск в CD-ROM и установите флажок **Поиск на сменных носителях**. Кроме того, вы можете вручную указать каталог, где размещены драйверы устройств (обычно этот каталог называется так же, как и версия вашей операционной системы, а каталог верхнего уровня — как модель вашего устройства: к примеру, каталог **HP1022** и подкаталог **WinXP**). Для этого установите флажок **Включить следующее место поиска** и укажите путь к нужной папке или воспользуйтесь кнопкой **Обзор**, чтобы указать каталог. Затем нажмите кнопку **Далее** и следуйте инструкциям.

После того как установка драйвера будет завершена, возможно, потребуется перезагрузить компьютер.

Наносится ли какой-нибудь вред USB-брелку, когда его извлекают из разъема без использования функции безопасного отключения?

По правилам, перед физическим отключением USB-брелока в операционной системе Windows XP надо щелкнуть кнопкой мыши на значке устройства в **Области уведомлений** и выбрать команду **Безопасное извлечение устройства**.

Для чего это делается? Представьте, что может произойти, если вытащить USB-брелок из разъема в то время, когда в его память записывается какая-то информация, — как минимум, она будет потеряна. Таким образом, возможность безопасного извлечения устройств представляет собой классический вариант защиты «от дурака»: если есть уверенность, что USB-носитель не используется никаким приложением, можно спокойно отключать его, но не стоит забывать, что в любой момент все может измениться, — предугадать, что будет делать Windows в следующую секунду, практически невозможно. Она же женского рода.

Подключаю «флэшку», она определяется Windows, но диск в Проводнике не появляется

В продолжение затронутой темы поговорим еще немного о USB-брелоках. Бывает, что при подключении одного соответствующего диска в файловом менеджере

не видно. Скорее всего, причина в том, что за подключенной «флэшкой» не была закреплена конкретная буква диска. Нужно проверить, назначена ли «невидимому» устройству какая-либо буква. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на значке **Мой компьютер** и в открывшемся меню выберите команду **Управление**. В открывшемся окне выберите раздел **Управление дисками**. В правой области окна, в списке накопителей, найдите «невидимый» диск. Если после его имени в скобках не указана буква, щелкните на значке накопителя правой кнопкой мыши. В открывшемся меню выберите команду **Изменить букву диска или путь к диску**. В следующем окне нажмите кнопку **Добавить** и затем в списке **Назначить букву диска (A-Z)** выберите подходящую букву.

Горячие клавиши Windows

Создано много полезных программ по оптимизации Windows, увеличению удобства системы и т. д. Но ради справедливости стоит отметить, что ни одна программа не способна сделать работу с мышью быстрее, чем с клавиатурой; поэтому пользователи горячих клавиш всегда будут работать быстрее любителей выполнять плавные пируэты мышью и совершать «двойной щелчок с переворотом».

Ниже в таблицах приведен перечень наиболее употребляемых сочетаний клавиш (табл. 4.1–4.3).

Таблица 4.1. Сочетания клавиш, используемые при работе с операционной системой

Действие	Сочетание
Раскрыть меню Пуск	Ctrl+Esc или клавиша Windows
Переключить активное окно	Alt+Tab
Показать скрытые окна, на которые с помощью сочетания клавиш Alt+Tab переключиться не удастся	Alt+Esc
Закрыть текущее окно в программе	Ctrl+F4
Закрыть окно или выйти из программы	Alt+F4
Переключение между кнопками на панели задач	Windows+Tab
Отобразить Выполнить из меню Пуск	Windows+R
Показать окно Свойства системы	Windows+Pause Break
Открыть Проводник	Windows+E
Свернуть или восстановить все окна	Windows+D
Блокировка компьютера	Windows+L

Таблица 4.2. Сочетания клавиш, используемые при работе с окнами

Действие	Сочетание
Активировать меню	F10
Выполнить команду меню	Alt+подчеркнутая буква

Действие	Сочетание
Вывести системное меню для текущего окна	Alt+Пробел
Движение вперед по параметрам	Tab
Движение вперед по вкладкам	Ctrl+Tab

Таблица 4.3. Сочетания клавиш, используемые при работе с Проводником

Действие	Сочетание
Копировать	Ctrl+C
Вырезать	Ctrl+X
Вставить	Ctrl+V
Отменить	Ctrl+Z
Удалить, не помещая в Корзину	Shift+Delete
Открыть выделенную папку	Enter
Назад	Alt+Стрелка влево
Вперед	Alt+Стрелка вправо
На уровень выше	Backspace
Пропустить автозагрузку CD-ROM	Удерживать нажатой Shift во время загрузки компакт-диска
Обновить	F5
Переименовать	F2
Выбрать все	Ctrl+A
Посмотреть свойства	Alt+Enter
Раскрыть список адреса	F4

Пресловутая клавиатура была, есть и, скорее всего, еще долго будет наиболее быстрым и удобным устройством передачи команд от человека к компьютеру. Поэтому запоминайте и ускоряйтесь!

*Компьютер — электронное устройство, которое
не заменит человека до тех пор, пока не
научится смеяться над шутками босса
и сваливать свои собственные ошибки на
соседний компьютер.*

Глава 5

Компьютеры, объединенные в сеть

Где написано сетевое имя компьютера?

Как и в человеческом обществе, среди компьютеров тоже не принято обращаться к собеседнику в духе «эй ты» или «вон тот рыжий». Использовать во время общения имена и культурнее, и удобнее. Основываясь на этом простом правиле, разработчики локальных сетей ввели уникальные идентификаторы («электронные имена»), с помощью которых компьютеры различают друг друга. В общем случае каждому компьютеру, подключенному к сети, присвоено три рода этих идентификаторов.

- MAC-адрес.
- IP-адрес.
- NETBIOS- или DNS-имя. Часто пользователи называют его просто «имя компьютера». Этот же подход будет использован и в книге.

О MAC- и IP-адресах будет рассказано во второй части этого издания, пока же речь будет идти о последнем виде идентификаторов — имени компьютера. Как его узнать?

Если вы уже вошли в систему, то найдите на **Рабочем столе** значок **Мой компьютер**. Щелкните на нем правой кнопкой мыши и в раскрывающемся меню выберите команду **Свойства**. Откроется окно, в котором перейдите на вкладку **Имя компьютера**. Обратите внимание на строку **Полное имя** (рис. 5.1). Знакомьтесь —

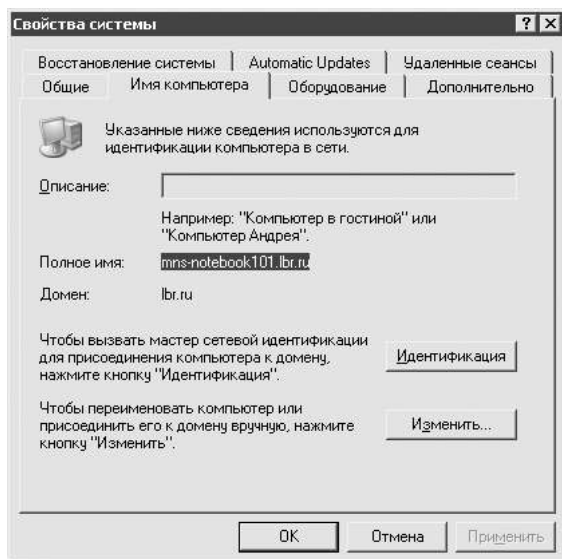


Рис. 5.1. Окно Свойства системы

это и есть сетевое имя вашего компьютера. Изменить его вы можете с помощью кнопки **Изменить**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Имя компьютера может содержать не более пятнадцати символов; в нем запрещено использовать пробелы и следующие специальные знаки: “, <, >, *, +, =, \, |, ?, :, ; и ,.

Если вы еще не вошли в Windows, то и в окне ввода пароля можно узнать сетевое имя компьютера. Для этого щелкните кнопкой мыши на раскрывающемся списке **Вход в**, где среди названий доменов вашей организации (они обычно короткие) будет указано имя вашего компьютера — в скобках так и будет написано — **этот компьютер**. Если раскрывающегося списка в окне ввода пароля вы не обнаружили, попробуйте нажать кнопку **Параметры**. Если и теперь список **Вход в** обнаружить не удалось, значит, узнать сетевое имя таким способом не получится.

Как сделать так, чтобы меня узнали?

Имя компьютеру желательно давать короткое — это упростит обращение к нему других пользователей и избавит от проблем с совместимостью. К сожалению, такое ограничение не всегда позволяет отразить необходимую информацию в имени компьютера, но это можно сделать другим образом. Если вы внимательно рассмотрите окно, изображенное на рис. 5.1, то увидите поле **Описание**. Можете им воспользоваться, чтобы дать краткое пояснение, раскрывающее назначение компьютера. Например, Бухгалтерия, Папин компьютер или Большой калькулятор.

После применения изменений другие пользователи будут видеть не только имя вашего компьютера, но и его описание.

Меня подключили к сети. Как в нее входить?

Найдите на **Рабочем столе** значок **Сетевое окружение** и два раза щелкните на нем кнопкой мыши. Если вы используете в **Проводнике** табличный вид отображения информации, то перед вами появится окно, похожее на показанное на рис. 5.2.

В окне **Сетевое окружение** отображаются ярлыки общих компьютеров, принтеров и других сетевых ресурсов, которые вы уже посещали. Такой ярлык создается автоматически.

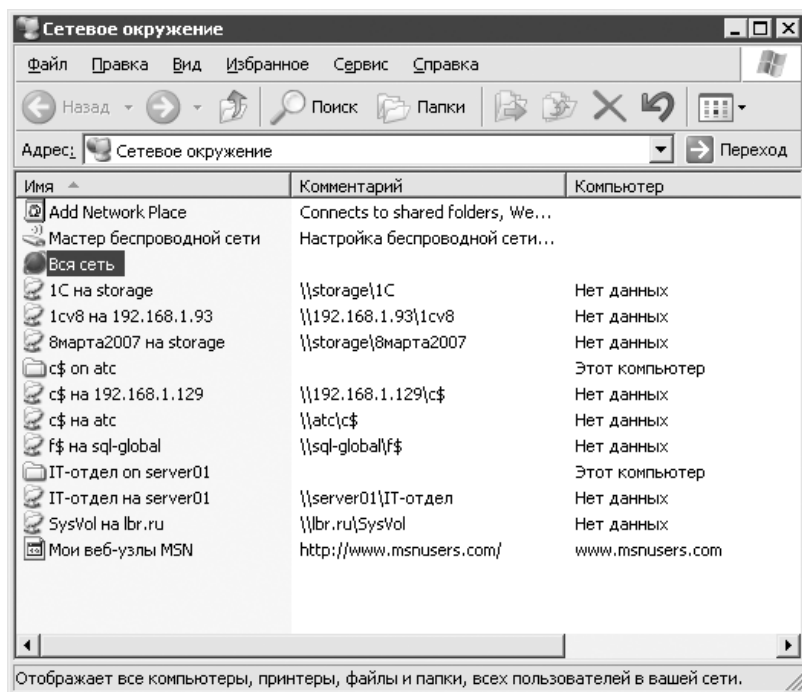


Рис. 5.2. Сетевое окружение

Чтобы просмотреть список всех компьютеров, подключенных к вашей сети, щелкните кнопкой мыши на значке **Вся сеть**, а в следующем окне — на значке **Microsoft Windows Network**. Двойной щелчок кнопкой мыши на значке с именем компьютера даст возможность просмотреть список его доступных сетевых ресурсов (это могут быть как папки, так и принтеры). Если появилось сообщение о том, что в доступе отказано, не удивляйтесь, это вполне нормальная ситуация — просто владелец данного компьютера не желает делиться чем-либо с остальными членами локальной сети.

Не вижу значка Сетевое окружение, как его вернуть?

Если его обнаружить не удалось, то щелкните на пустом пространстве **Рабочего стола** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. Откроется окно **Свойства: Экран**, в котором перейдите на вкладку **Рабочий стол** и нажмите кнопку **Настройка рабочего стола**. В открывшемся окне в группе **Значки рабочего стола** установите флажок **Сетевое окружение** (рис. 5.3).

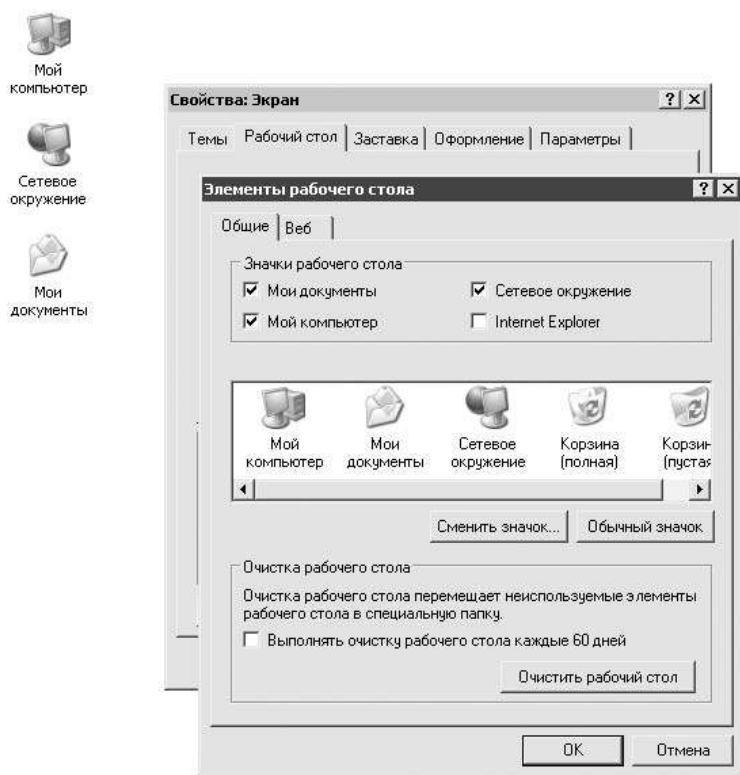


Рис. 5.3. Настройка стандартных ярлыков Рабочего стола

Как зайти на компьютер другого пользователя?

Сделать это вы можете четырьмя способами. Между ними нет принципиальной разницы, поэтому выберите тот, который для вас удобнее.

- Откройте **Сетевое окружение** ► **Вся сеть** ► **Microsoft Windows Network**. Вы получите список компьютеров, присутствующих в сети. Дважды щелкните кнопкой мыши на названии интересующего вас компьютера — откроется окно доступных сетевых ресурсов данного компьютера.
- Запустите **Проводник** (нажмите сочетание клавиш **Windows+E**). В левой части окна щелкните кнопкой мыши на ссылке **Сетевое окружение**. Дальнейшие действия аналогичны описанным выше.
- Откройте меню **Пуск** ► **Выполнить** (либо нажмите **Windows+R**), в окне **Запуск программы** введите `\\имя_компьютера` (рис. 5.4). Здесь имя_компьютера — имя компьютера, к которому вы желаете подключиться. Несложно догадаться, что данный способ можно использовать, только если вы точно

знаете имя нужного вам компьютера. Зато это самый быстрый путь к ресурсам другой компьютера.

- Откройте **Сетевое окружение** (неважно, в **Проводнике** вы это сделаете или на **Рабочем столе**). В открывшемся окне вверху на панели инструментов нажмите кнопку **Поиск** (либо нажмите сочетание клавиш **Ctrl+F**). Слева появится поисковая форма, с помощью которой вы сможете найти нужный вам компьютер в сети. Данный способ обычно применяется, если просматривать список компьютеров вручную затруднительно (например, их очень много) или вам просто лень разыскивать компьютер вручную.

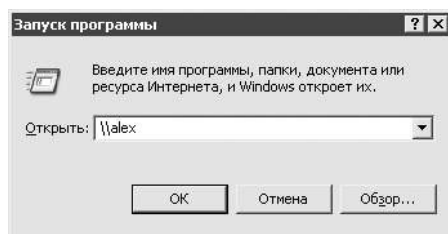


Рис. 5.4. Самый быстрый путь к другому компьютеру

Как уже говорилось выше, при попытке открыть сетевые папки удаленного компьютера вы можете получить сообщение об отсутствии доступа. В некоторых случаях система не бывает так категорична и не отказывает вам сразу, предлагая сначала ввести имя пользователя и пароль. Это означает, что владелец компьютера, к которому вы обращаетесь, разрешил доступ только для определенных пользователей. Если вы правильно введете необходимую информацию, то получите доступ, если неправильно — у вас останутся еще две попытки.

Это делается специально, чтобы дать доступ только для «своих». Часто на таких компьютерах оказывается «много вкусного». В такой ситуации желательно уточнить у владельца компьютера, под каким пользователем доступны его сетевые ресурсы.



СОВЕТ

Чтобы в дальнейшем подключаться к сетевому ресурсу без ввода имени пользователя и пароля, установите флажок **Сохранить пароль**. Чтобы в Windows использовать автоматическое подключение к этому сетевому ресурсу без вывода на экран окна **Имя и пароль пользователя**, установите флажок **Больше не спрашивать этот пароль**.

Я часто использую сетевую папку другого компьютера, как сделать, чтобы она не пропадала после перезагрузки?

Скорее всего, ярлык на эту папку уже должен быть в окне **Сетевое окружение** (см. рис. 5.2). Если его нет или его наличие там вас не устраивает, есть несколько способов исправления ситуации.

- Поместите ярлык на сетевую папку прямо на вашем **Рабочем столе**. Для этого по сети зайдите на компьютер, на котором расположена интересующая вас папка, щелкните на ней правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выполните команду **Отправить ► Рабочий стол**. Ярлык появится на **Рабочем столе**. После следующей перезагрузки он может принимать немного странный вид, но это пройдет через пару минут. Данный эффект связан со входом вашего компьютера в сеть.
- Подключите искомую папку как сетевой диск, чтобы иметь доступ к ней из **Проводника**, будто к одному из дисков своего компьютера. Для этого откройте **Сетевое окружение** и в меню **Сервис** выберите команду **Подключить сетевой диск**. Откроется окно **Подключение сетевого диска** (рис. 5.5). Нажмите кнопку **Обзор**, чтобы зайти на компьютер, где расположена интересующая вас папка. Обратите внимание, что для получения доступа к искомому компьютеру с использованием другого имени пользователя и пароля в нижней части окна расположена соответствующая ссылка.

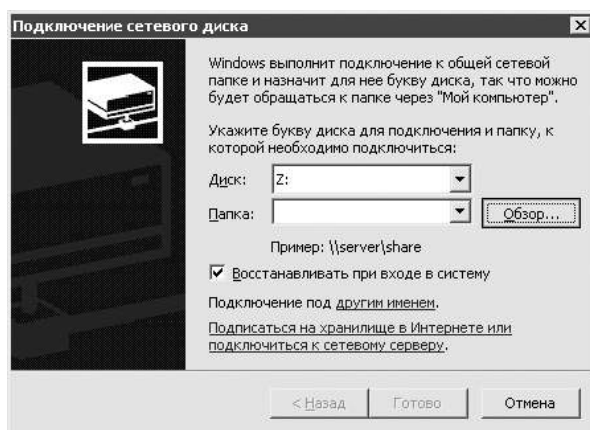


Рис. 5.5. Подключение сетевого диска

Как открыть доступ к своей папке другим пользователям?

Вариантов осуществления задуманного несколько.

- Правой кнопкой мыши щелкните на папке, доступ к которой желаете предоставить, и в открывшемся меню выберите команду **Общий доступ и безопасность**. В открывшемся окне установите флажок **Открыть общий доступ к этой папке**. В строке **Общий ресурс** дайте краткое, но информативное имя открываемому ресурсу. При необходимости длинного описания воспользуйтесь

строкой **Примечание**. Нажмите кнопку **Разрешения** и убедитесь, что группе **Все** установлены права только на чтение (рис. 5.6). Это значит, что никто не сможет удалить из опубликованной вами папки какие-либо данные (вы же расстроитесь, если всю вашу коллекцию фильмов или музыки кто-то нечаянно удалит?) или записать их туда.

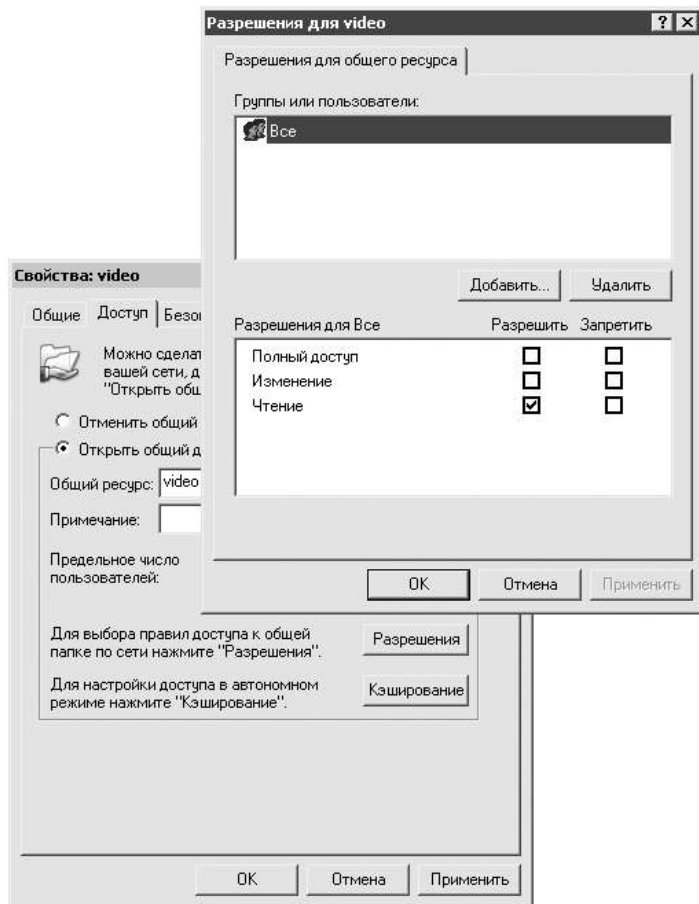


Рис. 5.6. Публикация сетевого ресурса

- В гл. 4 уже рассказывалось об оснастке **Управление компьютером**, с помощью которой создавалась учетная запись нового пользователя. Пришло время вновь воспользоваться ей. Откройте **Панель управления** ▶ **Администрирование** ▶ **Управление компьютером** или щелкните правой кнопкой мыши на значке **Мой компьютер** и в открывшемся меню выберите команду **Управление**. В левой части окна выберите **Служебные программы** ▶ **Общие папки** ▶ **Общие ресурсы**. В правой части окна щелкните правой кнопкой

мыши на пустом пространстве и в открывшемся меню выберите команду **Новый общий ресурс**. Запустится **Мастер создания общей папки**, который поможет вам пройти все необходимые этапы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы внешний вид некоторых окон у вас совпадал с тем, который описан в книге, запустите Проводник и откройте меню Сервис ► Свойства папки ► Вид, где снимите флажок **Использовать простой общий доступ к файлам**.

Скрыть общий ресурс можно, указав последним символом имени общего ресурса символ \$. Другие пользователи смогут подключиться к этому общему ресурсу только напрямую, если наберут в окне **Запуск программы (Windows+R)** полный путь к папке: например \\alex\video\$. С помощью **Проводника** этот ресурс просмотреть нельзя. Таким образом, можно создать сетевую папку, пользоваться которой будут только люди, посвященные в вашу маленькую хитрость.

Как защитить сетевую папку паролем?

В предыдущем совете говорилось о возможности скрыть свою сетевую папку. Способ достаточно простой, но довольно изящный. Однако нужно отметить, что это не самый надежный метод защиты папки от посторонних. Использование пароля является более серьезной преградой (а лучше всего использовать оба метода совместно).

Чтобы открыть доступ к сетевой папке только узкому кругу знакомых, надо создать новую учетную запись пользователя на своем компьютере, задать для нее пароль и сообщить его им, а в настройках безопасности сетевой папки нужно установить доступ только для этих пользователей.

Первым делом создайте пользователя. Для этого откройте **Панель управления ► Администрирование ► Управление компьютером**. В левой части открывшегося окна откройте **Служебные программы ► Локальные пользователи и группы ► Пользователи**. В правой части окна щелкните правой кнопкой мыши на пустом пространстве и выберите в открывшемся меню команду **Новый пользователь**. Система предложит вам указать его имя и пароль. К примеру, имя пользователя может быть netuser.

Теперь щелкните на сетевой папке правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Общий доступ и безопасность**. Нажмите кнопку **Разрешения**. Откроется новое окно. В разделе **Группы или пользователи** выберите группу **Все** и нажмите кнопку **Удалить**. Раздел останется пустым, но ненадолго. Нажмите кнопку **Добавить**. В окне **Выбор: Пользователи или Группы** нажмите

кнопку **Дополнительно**, потом кнопку **Поиск**. В появившемся внизу списке выберите недавно созданного пользователя **netuser** (рис. 5.7) и нажмите кнопку **ОК**. Теперь доступ к искомой папке из сети есть только у того, кто знает пароль пользователя **netuser**.

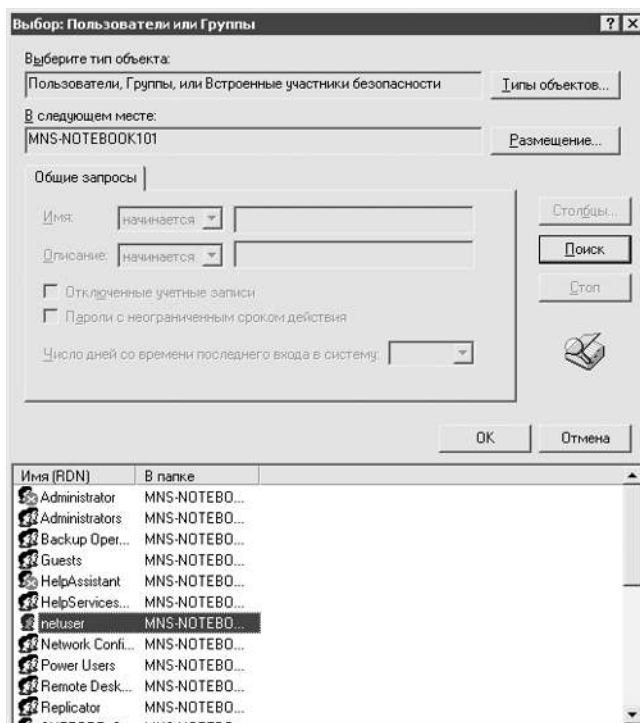


Рис. 5.7. Выбор пользователя, которому будет предоставлен доступ

Как узнать, кто в данный момент использует мои сетевые папки?

Когда другие пользователи что-либо скачивают с вашего компьютера, это отражается на его производительности — машина начинает «притормаживать». Особенно это заметно, когда в этот момент идет воспроизведение фильма или вы играете в игру. В такой ситуации хорошо бы выяснить, по чьей вине приходится страдать. Поможет в этом оснастка **Общие папки**, которая вызывается из меню **Пуск** ► **Выполнить** командой `fsmgmt.msc` (либо оснастка **Управление компьютером**, что, в общем-то, одно и то же).

Чтобы просмотреть все папки вашего компьютера, предоставленные для общего доступа, в левой части окна выберите в древовидном меню пункт **Общие**

ресурсы. В правой части окна появится список общих папок. Не стоит удивляться тому, что их существенно больше, чем вы ожидали. Часть ресурсов служебные и доступны только пользователям, которые знают пароль администратора на вашем компьютере. Вот список этих ресурсов: **ADMIN\$, C\$, D\$, F\$, IPC\$**. С ними ничего делать не надо. Обращать внимание стоит на остальные папки. В любой момент вы можете прекратить доступ сетевых пользователей к любой из них, щелкнув правой кнопкой мыши и выбрав в открывшемся меню соответствующую команду (рис. 5.8). В столбце **Клиентские подключения** указывается количество пользователей, подключенных к каждому сетевому ресурсу. Руководствуясь этим параметром, вы сможете определить, какая сетевая папка в данный момент используется (а значит, и «кушает» ресурсы компьютера) больше всего.

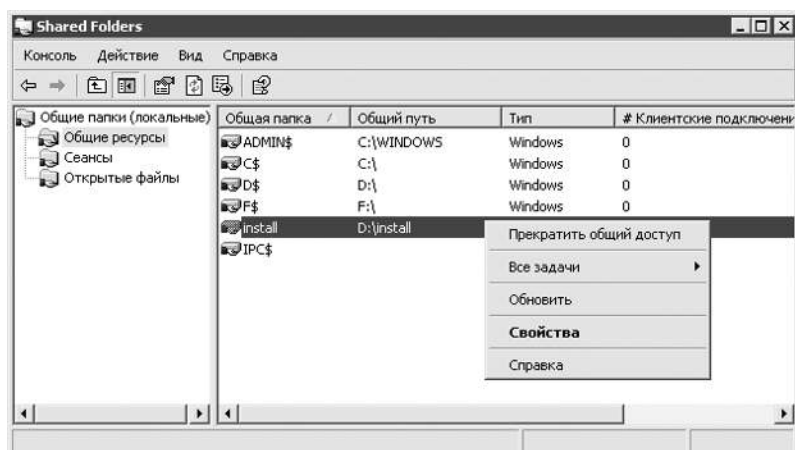


Рис. 5.8. Просмотр сведений об общих ресурсах и их использовании

Пока речь об удаленных пользователях ваших папок шла безлично. Узнать конкретные имена позволяет пункт в древовидном меню под названием **Сеансы**. Здесь вы можете видеть, какие именно пользователи работают в данный момент с вашим компьютером через сеть, и при необходимости произвести их отключение — щелкните правой кнопкой мыши на имени пользователя, а затем в открывшемся меню выберите команду **Заккрыть сеанс**. Чтобы отключить всех пользователей, в меню **Действие** выберите команду **Отключить все сеансы**.



ВНИМАНИЕ

Отключение пользователей, подключенных к общему ресурсу в текущий момент, может привести к потере их данных. Другим словами, если кто-то копировал в этот момент с вашего компьютера фильм или любой другой большой файл, то в следующий раз ему придется начинать все заново — ничего не сохранится.

Если вы хотите узнать, какие файлы используют пользователи, то в древовидном меню в левой части окна щелкните кнопкой мыши на пункте **Открытые файлы**. Прекратить доступ пользователя к любому из открытых файлов можно, щелкнув правой кнопкой мыши на нем и в открывшемся меню выбрав соответствующую команду.

Как скрыть свой компьютер в сети?

Достичь желаемого результата можно с помощью командной строки: откройте меню **Пуск ▸ Выполнить** и в открывшемся окне введите `cmd`. В открывшемся окне командной строки наберите команду `net config server /hidden:yes`. Чтобы вновь «появиться», следует набрать команду `net config server /hidden:no`.

Как распечатать документ на принтере, подключенном к другому компьютеру?

Прежде всего надо удостовериться, что хозяин «другого компьютера» разрешил использовать свой принтер через сеть. Затем этот принтер следует подключить к вашему компьютеру (естественно, подключение будет осуществляться через сеть, а не напрямую).

Если в вашей сети используется домен (как правило, не встречается в домашних сетях, а используется в офисах или учебных заведениях), то для подключения принтера удобно будет воспользоваться следующим способом.

Откройте меню **Пуск ▸ Принтеры и факсы**. Откроется новое окно, в левом верхнем углу щелкните кнопкой мыши на ссылке **Установка принтера**. Запустится **Мастер установки принтеров**. Активируйте пункт **Сетевой принтер или принтер, подключенный к другому компьютеру** и нажмите кнопку **Далее**. В следующем окне снова нажмите **Далее**. Появится окно поиска, в котором нажмите кнопку **Найти**. Выберите принтер, к которому желаете подключиться, — щелкните на нем правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Подключить**. Компьютер немного задумается. Подключение завершено.

Если вы знаете, как пишется имя компьютера, к которому подключен принтер, то воспользуйтесь другим способом.

Откройте меню **Пуск ▸ Выполнить**, в окне **Запуск программы** введите `\\имя_компьютера`, где `имя_компьютера` — имя компьютера, к которому вы желаете подключиться. Когда перед вами откроется окно со списком сетевых ресурсов

удаленного компьютера, зайдите в папку **Принтеры и факсы**. Щелкните на значке принтера правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Подключить**.

Следующий способ подойдет для любого случая, независимо от того, используется в вашей сети домен или рабочая группа.

Откройте **Сетевое окружение** и найдите компьютер, к которому подключен принтер. Зайдите в его папку **Принтеры и факсы**. Щелкните на значке принтера правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Подключить**.

Как сделать, чтобы остальные могли печатать на моем принтере?

Откройте **Панель управления** ▶ **Принтеры и факсы**. Щелкните правой кнопкой мыши на значке принтера, который требуется сделать общим, и в открывшемся меню выберите команду **Общий доступ**. В открывшемся окне на вкладке **Доступ** установите флажок **Общий ресурс**, а затем введите имя общего принтера.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если принтер должен совместно использоваться различными платформами или операционными системами, нажмите кнопку **Дополнительные драйверы**. Выберите те среды и операционные системы, которые будут использовать этот принтер, и нажмите кнопку **ОК**, чтобы установить необходимые драйверы.

Я открыл доступ к папке/принтеру — почему другие не могут зайти на мой компьютер?

Причин тому может быть достаточно много, но наиболее вероятны три, которые и будут описаны ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ

Брандмауэр — это система безопасности, действующая как защитный барьер между сетью и внешним миром. Это программное средство, используемое для настройки ограничений, регулирующих обмен данными между сетью.

Как известно, в Windows XP встроен собственный брандмауэр, который ставит палки в колеса не только злоумышленникам, но и всем сетевым гостям вашего компьютера. Поэтому для правильной работы брандмауэр требуется настроить. Откройте **Панель управления** ▶ **Сетевые подключения**. Щелкните два раза

кнопкой мыши на значке **Подключение по локальной сети**. В открывшемся окне нажмите кнопку **Свойства**, а в следующем окне перейдите на вкладку **Дополнительно**. Здесь нажмите кнопку **Параметры**. Откроется окно **Брандмауэр Windows**. Если переключатель установлен в положение **Включить**, то снимите флажок **Не разрешать исключения** и перейдите на вкладку **Исключения**, где установите флажок **Общий доступ к файлам и принтерам**.

Не исключено, что причиной невозможности получить доступ к компьютеру стали неправильные настройки сетевого подключения. Чтобы уточнить это, откройте **Панель управления** ▶ **Сетевые подключения**, щелкните два раза кнопкой мыши на значке **Подключение по локальной сети** и в открывшемся окне нажмите кнопку **Свойства**. В открывшемся окне на вкладке **Общие** обратите внимание на раздел **Компоненты, используемые этим подключением**. Здесь должен быть компонент с названием **Служба доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft**. Если вы его не обнаружили, нажмите кнопку **Установить**, в окне **Выбор типа сетевого компонента** выберите пункт **Служба** и нажмите кнопку **Добавить**. Откроется окно **Выбор сетевой службы**, в котором следует выбрать пункт **Служба доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft** и нажать кнопку **ОК**.

По умолчанию обладатели Windows XP Professional закрыты для доступа извне настройками политик безопасности. Чтобы разрешить другим пользователям доступ к этому компьютеру по сети, придется эти политики отредактировать.



ПРИМЕЧАНИЕ

Компонент **Служба доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft** позволяет другим сетевым компьютерам обращаться к ресурсам данного компьютера.

Откройте меню **Пуск** ▶ **Выполнить** и запустите оснастку **Групповые политики** командой `gpedit.msc`. В древовидном меню в левой части окна перейдите по адресу **Конфигурация компьютера** ▶ **Конфигурация Windows** ▶ **Параметры безопасности** ▶ **Локальные политики** ▶ **Назначение прав пользователя**. Здесь в правой части окна два раза щелкните кнопкой мыши на службе **Доступ к компьютеру из сети** и в открывшемся окне добавьте пользователя **Гость**, а из политики **Отказать в доступе к компьютеру из сети** пользователя **Гость** следует удалить.

Затем выполните в меню **Пуск** ▶ **Выполнить** команду `compmgmt.msc`, перейдите к пункту **Локальные пользователи и группы** ▶ **Пользователи**, щелкните два раза кнопкой мыши на записи **Гость** и в появившемся окне снимите флажок **Отключить учетную запись**.

Как узнать, когда сеть подключена, а когда нет? У меня плохой разъем на сетевой карте, и связь иногда пропадает

В таком случае лучше вывести индикатор соединения в область уведомлений. Откройте **Панель управления** ► **Сетевые подключения**, щелкните два раза кнопкой мыши на значке **Подключение по локальной сети**. В открывшемся окне установите флажки **При подключении вывести значок в область уведомлений** и **Уведомлять при ограниченном подключении**.

Для работы в сети мне надо указывать какой-то IP-адрес. Где это сделать?

Откройте **Панель управления** ► **Сетевые подключения**, щелкните правой кнопкой мыши на значке **Подключение по локальной сети** и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. В открывшемся окне в разделе **Компоненты, используемые этим подключением** выберите пункт **Internet Protocol (TCP/IP)** и нажмите кнопку **Свойства**. В следующем окне (рис. 5.9) установите переключатель

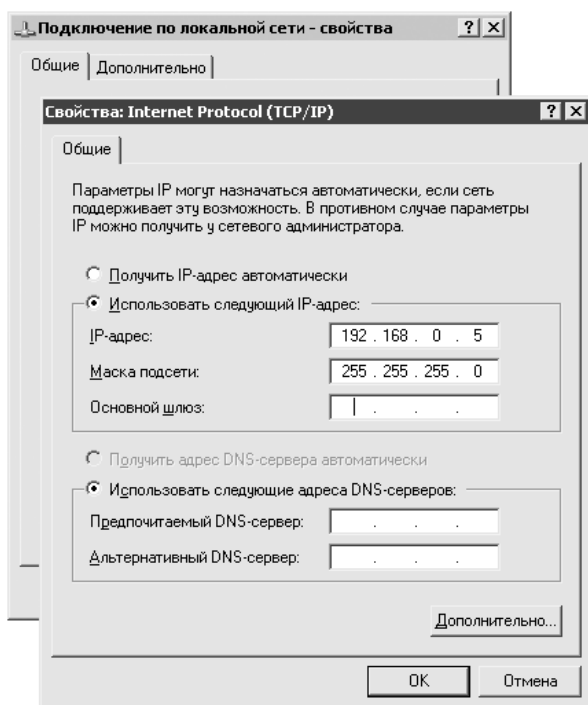


Рис. 5.9. Назначение IP-адреса

в положение **Использовать следующий IP-адрес**. В поле **IP-адрес** задайте IP-адрес, который необходим для правильной работы в сети. Затем нажмите кнопку **Tab** — поле **Маска подсети** заполнится автоматически. При необходимости заполните поле **Основной шлюз**. Проконсультируйтесь по этому поводу с администратором вашей сети либо посмотрите, какие значения указаны в настройках на другом компьютере, который уже подключен к сети. Только имейте в виду, что могут совпадать все строки, кроме IP-адреса. Он должен быть уникален.

Как отключить сеть, не выдергивая кабель?

Откройте **Панель управления ▶ Сетевые подключения**, щелкните правой кнопкой мыши на значке **Подключение по локальной сети** и в открывшемся меню выберите команду **Отключить**.

Не забудьте только потом включить обратно подключение, иначе вы не сможете работать в сети.

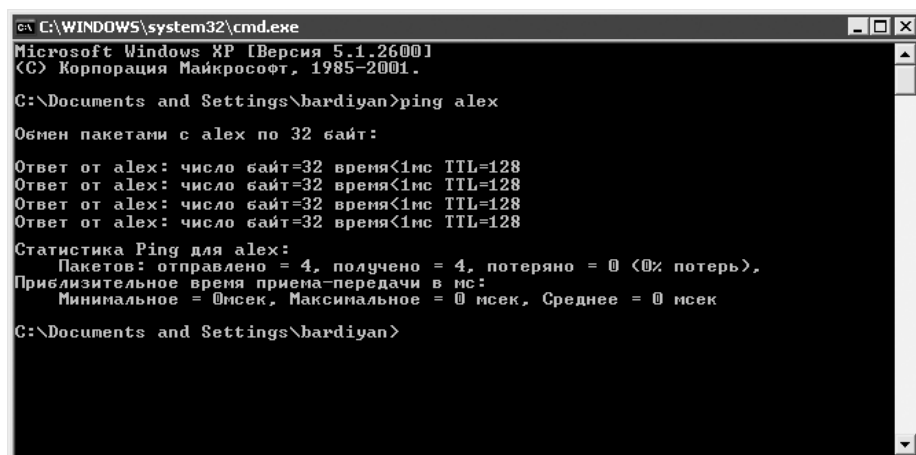
Как узнать скорость соединения между компьютерами?

Скорость в локальной сети — величина непостоянная. Она не может быть больше 100 Мбит/с, но может быть меньше. Насколько меньше — зависит от того, между какими компьютерами происходит соединение, вернее, от качества линии и ее длины (чем длиннее, тем ниже скорость). Чтобы приблизительно оценить качество связи между своим компьютером и машиной, например alex, сделайте следующее.

Откройте меню **Пуск ▶ Выполнить** и наберите команду `cmd`. Перед вами откроется черное окно, с которым во второй части книги предстоит обстоятельное знакомство. Это окно называется командной строкой, или просто консолью.

Напишите в консоли команду `ping alex`, где alex — сетевое имя компьютера, с которым проверяется связь. Результат выполнения команды будет выглядеть примерно так, как на рис. 5.10. Обратите внимание на значение `время<1мс`. Эта величина сообщает время отклика на наш запрос от компьютера alex. Чем меньше это время, тем лучше связь.

Данный метод является весьма приблизительным, однако общее представление о качестве связи (а значит, и скорости) все же дает.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.

C:\Documents and Settings\bardiyan>ping alex

Обмен пакетами с alex по 32 байт:

Ответ от alex: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от alex: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от alex: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от alex: число байт=32 время<1мс TTL=128

Статистика Ping для alex:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь),
Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 0мсек, Максимальное = 0 мсек, Среднее = 0 мсек

C:\Documents and Settings\bardiyan>
```

Рис. 5.10. Тест качества соединения с помощью команды ping

При подключении к локальной сети компьютер выдает сообщение об ошибке «В сети существуют совпадающие имена». Что делать?

Самым простым решением будет изменить сетевое имя своего компьютера (о том, как это сделать, уже говорилось).

Вот уже в который раз при работе в сети появляется сообщение от других пользователей. Что это может быть?

Это результат работы службы сообщений Windows Net send. Данная служба предназначена для передачи сообщений и оповещений между клиентскими компьютерами и серверами. Например, с ее помощью пользователям сети рассылаются административные оповещения. Кроме того, служба сообщений используется самой операционной системой и другими программами. Например, Windows использует ее для отправки сообщения о выполнении задания печати или отключении электричества и переходе в режим питания от источника бесперебойного питания (ИБП, или UPS). В некоторых случаях с помощью службы сообщений передаются уведомления антивирусной программы. Эта служба работает только в локальной сети. Вы и сами можете попробовать послать сообщение, используя ее средства.

Откройте меню **Пуск ► Выполнить**. В окне **Запуск программы** наберите команду: `net send alex "привет"`. В данном случае alex — имя компьютера, которому

посылается сообщение “привет”. Чтобы послать сообщение всем пользователям локальной сети, следует вместо имени компьютера указать символ *. Это выглядит так: `net send * “привет”`. Однако не стоит злоупотреблять такой возможностью, поскольку посылаемые сообщения могут мешать другим пользователям.



ПРИМЕЧАНИЕ

Сообщения могут не отправляться или не получаться из-за отключенной службы сообщений. Откройте Панель управления ► Администрирование ► Службы. Найдите в списке служб Службу сообщений и, щелкнув два раза на ее названии кнопкой мыши, в появившемся окне в раскрывающемся списке Тип запуска выберите Авто. Изменения вступят в силу после перезагрузки.

Я слышал, что через сеть на компьютер проникают вирусы. Как обезопасить себя?

О безопасности при работе в сети можно написать целую книгу — тема чрезвычайно обширная. Во второй части книги этот вопрос будет рассмотрен более обстоятельно. Пока же ознакомьтесь с рекомендациями, которые помогут начинающим пользователям стать более защищенными.

- Прежде всего, включите брандмауэр. В Windows XP по умолчанию он включен. Но проверить это будет нелишне. Для этого откройте **Панель управления ► Сетевые подключения**, щелкните правой кнопкой мыши на значке **Подключение по локальной сети** и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. Перейдите на вкладку **Дополнительно** и в группе **Брандмауэр Windows** нажмите кнопку **Параметры**. Если связанная с брандмауэром служба не запущена, то система предупредит об этом (рис. 5.11), — дайте согласие на запуск службы брандмауэра. В случае успеха перед вами откроется окно **Брандмауэр Windows**. Установите переключатель в положение **Включить**. Для большей безопасности установите флажок **Не разрешать исключения**. Если все же желаете дать другим пользователям сети доступ к папкам своего компьютера, то вышеописанный флажок следует снять, перейти на вкладку **Исключения** и установить тут флажок **Общий доступ к файлам и принтерам**.
- Важно, чтобы учетные записи всех пользователей имели сложные пароли, которые будет нелегко угадать злоумышленнику. Дело в том, что, зная пароль пользователя с администраторскими привилегиями, злоумышленник через сеть может проникнуть на ваш компьютер и завладеть информацией, содержащейся на жестком диске. Устанавливая сложные пароли, не следует забывать про встроенную учетную запись администратора. Ее злоумышленники

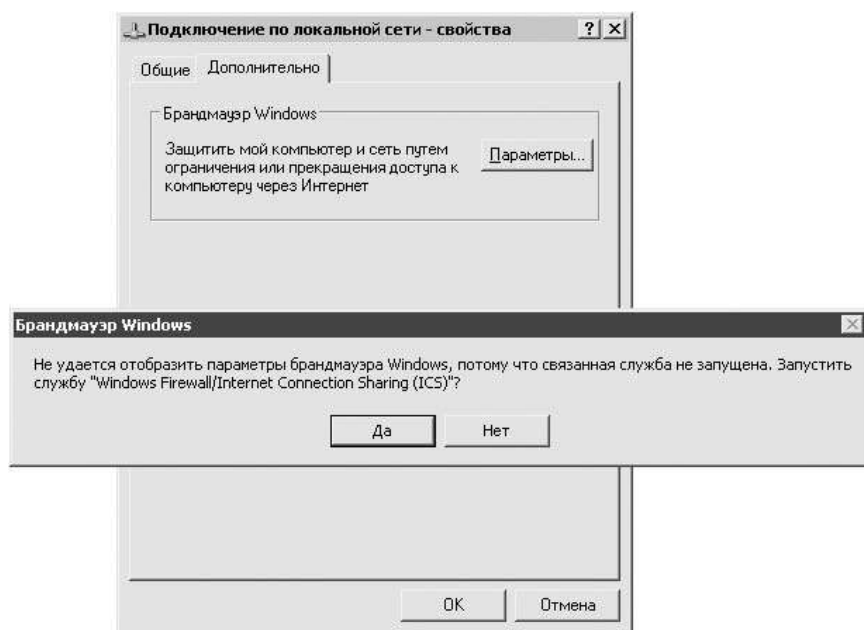


Рис. 5.11. Если служба брандмауэра не запущена, Windows предложит это исправить

пытаются использовать чаще всего. Откройте **Панель управления** ► **Администрирование** ► **Управление компьютером**. В левой части окна откройте ветку **Служебные программы** ► **Локальные пользователи и группы** ► **Пользователи**. Перед вами появится список зарегистрированных на вашем компьютере учетных записей пользователей. Щелкните правой кнопкой мыши на имени учетной записи **Администратор** (или **Administrator**) и в открывшемся меню выберите команду **Задать пароль**.

Если у вас нет зашифрованных средствами Windows XP файлов и папок, система предупредит об этом. Нажмите кнопку **Продолжить**. Вам будет предложено ввести новый пароль (рис. 5.12): используйте длинный пароль (не менее десяти символов) и в нем не должно быть повторяющихся комбинаций типа 111111. Помните, что речь идет о вашей безопасности и придумать надежный пароль в ваших интересах. Только не нужно впадать в крайности и выдумывать

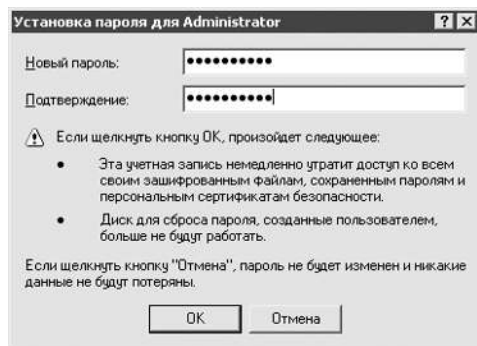


Рис. 5.12. Установка пароля для учетной записи Administrator

нечто невероятно сложное — имейте в виду, что пароль вы должны запомнить, а не записать на бумажке.

- В Windows XP имеется инструмент **Дистанционное управление рабочим столом**, который позволяет получить полный доступ к вашему компьютеру, находясь при этом за другой машиной, то есть подключиться к вашему **Рабочему столу** и получить доступ ко всем файлам, приложениям и сетевым ресурсам. Этот инструмент изначально разрабатывался, чтобы вы из дома могли использовать компьютер, стоящий на работе, или для совместной работы за одним компьютером; однако этот инструмент с удовольствием используют и злоумышленники, поэтому, если в нем нет необходимости, его лучше отключить. Для этого откройте **Панель управления** ▶ **Система** и в открывшемся окне перейдите на вкладку **Удаленные сеансы**. Снимите флажок **Разрешить удаленный доступ к этому компьютеру**.
- Крайне желательно установить на Windows XP вторую версию пакета обновлений (SP2). Он делает систему более защищенной. Узнать, какая версия пакета обновлений установлена в вашей системе, вы можете, нажав сочетание клавиш **Windows+Pause Break** либо открыв **Панель управления** ▶ **Система**. В открывшемся окне на вкладке **Общие** будет написано что-то вроде **Microsoft Windows XP версия 2002 Service Pack 2** (рис. 5.13). Слова



Рис. 5.13. Информация об установленном пакете обновлений

Service Pack 2 говорят об уже установленной второй версии пакета обновлений. Если вы их видите, то волноваться нечего. Если же написано **Service Pack 1** или вообще слов **Service Pack** нет, значит, вам нужно как можно быстрее раздобыть файл установки пакета обновлений и установить его на свою систему. Он распространяется в виде одного файла, имя которого имеет следующий формат: WindowsXP-KB835935-SP2-RUS. Просто два раза щелкните кнопкой мыши на нем и следуйте инструкциям, появляющимся на экране. По окончании процесса потребуется перезагрузка.

Как в Сетевых подключениях создать значок Подключение по локальной сети?

Причина не совсем в значке. Дело в том, что значок **Подключение по локальной сети** в папке сетевых подключений появляется автоматически после установки в компьютер сетевой карты. Если значок не появился автоматически, значит, либо отсутствует сетевая карта, либо она неисправна, либо Windows не может установить для нее подходящие драйверы. Уточнить ситуацию можно с помощью **Диспетчера устройств**. Щелкните правой кнопкой мыши на значке **Мой компьютер** и выберите команду **Свойства** или нажмите сочетание клавиш **Windows+Pause Break**. В открывшемся окне **Свойства системы** перейдите на вкладку **Оборудование** и нажмите кнопку **Диспетчер устройств**. Если здесь вам не удастся обнаружить упоминаний о своей сетевой карте, проверьте, вставлена ли она нормально в разъем PCI либо, если сетевая карта интегрирована в материнскую плату, не отключена ли она в BIOS.

Присутствие в **Диспетчере устройств** строки **PCI Ethernet контроллер** со значком в виде вопросительного знака означает, что Windows не может найти нужного драйвера и его следует поискать на компакт-диске либо на дискете, которая шла в комплекте с сетевой картой.

Как сделать так, чтобы папка на одном компьютере в сети была доступна для другого компьютера, даже если первый выключен?

В Windows XP встроен довольно удобный механизм кэширования сетевых папок, обеспечивающий доступ к находящимся в них файлам, даже когда сами сетевые папки недоступны. Для этого все файлы из сетевой папки копируются на локальный компьютер, а в тот момент, когда есть доступ к папке, произошедшие в ней изменения синхронизируются с локальной копией. Это очень удобно, если вам приходится работать с документами, которые расположены

на другом компьютере, а локальная сеть работает нестабильно. В этом случае лучше работать с автономной папкой, расположенной на вашем компьютере, которая просто будет синхронизироваться с удаленной.

Чтобы сделать папку доступной в автономном режиме, зайдите на удаленный компьютер и выделите сетевую папку, которую требуется сделать доступной в автономном режиме. Запустите **Проводник**, в меню **Файл** выполните команду **Сделать доступным автономно**.

Обратите внимание, что команда **Сделать доступным автономно** отображается только в том случае, если ваш компьютер настроен для использования автономных файлов. Соответствующие настройки производятся в **Проводнике** в меню **Сервис** ▶ **Свойства папки** на вкладке **Автономные файлы**, где нужно установить флажок **Использовать автономные файлы**. Кстати, нелишним будет обстоятельно осмотреться — на вкладке можно гибко настроить процесс синхронизации, выделить место на диске для автономных файлов и т. д.

Как можно общаться через локальную сеть?

Самый простой способ — использовать встроенную в операционную систему Windows XP утилиту NetMeeting. Для нетренированного глаза заметить NetMeeting в Windows XP — довольно сложная задача, ведь по умолчанию соответствующий ярлык не отображается ни в меню **Пуск**, ни на **Рабочем столе**. Для установки приложения выполните следующие действия. Откройте меню **Пуск** ▶ **Выполнить** и введите в открывшемся окне команду `conf`. Откроется окно мастера, которое и поможет вам осуществить весь процесс. На вопросы, касающиеся регистрации в каталогах, отвечать следует отрицательно.

После окончания установки на **Рабочем столе** будет создан ярлык NetMeeting. Дважды щелкните на нем кнопкой мыши, откроется главное окно программы. Посредством этой программы вы сможете общаться только с теми людьми, у которых она тоже установлена.

К примеру, вы хотите пообщаться с пользователем, чей компьютер называется **alex**. Введите в верхней строке `alex` и нажмите кнопку с изображением телефона. Появится информационное окно с сообщением **Ожидание подтверждения от alex**. В свою очередь, на компьютере, с которым устанавливается соединение, возникнет сообщение **Вызов от пользователя** (рис. 5.14).

Если пользователь даст согласие на разговор, произойдет соединение. После этого вы сможете выбирать, каким образом будет осуществляться общение. Это можно делать с помощью кнопок, расположенных внизу окна.



ПРИМЕЧАНИЕ

При вызове другого пользователя в общем случае вы можете использовать имя его компьютера (в приведенном примере alex и dima — имена компьютеров), однако при регистрации в каталоге Microsoft придется использовать имя, под которым данный пользователь зарегистрирован в этом каталоге.

Вторая слева кнопка — **Разговор** — позволяет общаться посредством текстовых сообщений.

Третья слева кнопка — **Доска** — позволяет обоим собеседникам общаться с помощью специальной доски, предназначенной для рисования (рис. 5.15). Данный способ, кроме баловства, хорошо использовать для обсуждения различных схем и мозгового штурма.

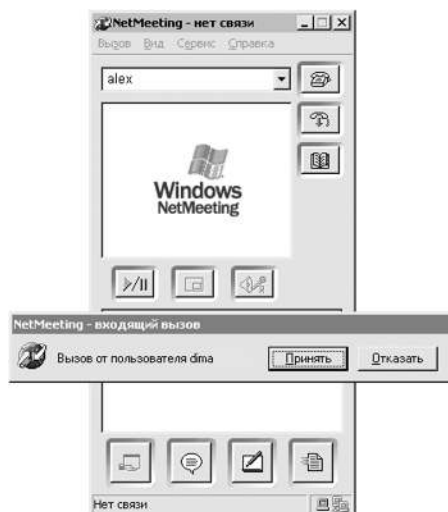


Рис. 5.14. Пользователь dima вызывает alex



Рис. 5.15. Совместное рисование в NetMeeting

Кроме того, NetMeeting позволяет общаться посредством передачи голоса и изображения, правда, для этого к компьютеру должны быть подключены микрофон и видекамера.

Разговор детей:

— *Меня нашли в капусте.*

— *А меня аист принес.*

— *А меня из Интернета скачали...*

Глава 6

Серфинг в Интернете

Взимается ли с меня плата за посещение сайтов?

Среди пользователей бытует легенда, что за посещение одних сайтов необходимо платить больше, чем за посещение других; якобы владельцы тех или иных ресурсов самостоятельно устанавливают таксу. Это не совсем верно. Дело в том, что при соблюдении элементарных правил безопасности — если вы не будете вводить правдивые данные о себе на подозрительных сайтах — владельцы сайтов даже не смогут выяснить ваших персональных данных. Не говоря уже о выставлении вам счета за посещение своего ресурса. Единственным вариантом, при котором за посещение сайта с вас может быть взята плата, является требование ввести информацию о вашей кредитной карте. Делать этого не надо. Результатом такой неосмотрительности может стать то, что расплачиваться вашей картой будет кто-то другой.

Так за что же все-таки пользователи платят в Интернете? Это определяет ваш интернет-провайдер, однако наиболее распространенной единицей измерения является объем входящего трафика, то есть объем загруженной на ваш компьютер информации. Причем надо отметить, что не обязательно скачивать из Интернета какие-то файлы, чтобы объем входящего трафика возрастал, — достаточно просто путешествовать по сайтам, ведь загружая веб-страницу, вы автоматически загружаете себе на компьютер все ее содержимое — рисунки, текст, рекламные баннеры и др. Поэтому и получается, что посещение какого-то сайта выходит для вас дороже, чем остальных, но причина не в тарифах самого ресурса, а в большом количестве мультимедийной информации, — чем больше картинок (и чем лучшего они качества), тем больше объем входящего трафика.



ПРИМЕЧАНИЕ

Трафик — объем информации, передаваемой по сети.

Некоторые провайдеры при выставлении счетов клиентам исходят не от объема трафика, а от количества времени, проведенного в Сети. В этом случае посещение сайта с большим количеством картинок также выходит дороже, поскольку он загружается дольше.

У некоторых сайтов адрес начинается с **www**. Что это обозначает?

Префикс **www** при написании интернет-адреса не является технической необходимостью. Когда-то давно данной приставкой пользовались, чтобы указать на принадлежность адреса к интернет-пространству, называемому World Wide Web (WWW).

Сложность лишь в том, что некоторые люди, а иногда и небольшие провайдеры, считают приставку **www** не только неотъемлемой частью адреса любого сайта в Интернете, но даже создают сайты, которые просто не открываются при ее отсутствии.

Что такое «Рунет»?

«Рунет» — русскоязычная часть Интернета.

Что такое баннер?

Баннер — графическое изображение рекламного характера. Баннеры размещают на сайтах обычно для привлечения потенциальных клиентов или для формирования имиджа.

Наряду с обычной баннерной рекламой, когда рекламодатель платит сайту за размещение на его страницах своего баннера, с давних времен существуют Сети баннерного обмена. В таких Сетях каждый участник предоставляет определенное место на своем сайте для показа баннеров других участников Сети.

На сайтах я читаю только текст и не хочу платить за картинки. Как их отключить?

Запустите браузер Internet Explorer, откройте меню **Сервис ▸ Свойства обозревателя** и в открывшемся окне перейдите на вкладку **Дополнительно**. В разделе **Мультимедиа** (рис. 6.1) снимите флажки **Отображать рисунки**, **Воспроизводить звуки на веб-страницах** и **Воспроизводить видео на веб-страницах**. Нажмите кнопку **ОК** и перезапустите **Internet Explorer**. Имейте в виду, что после вступления в силу сделанных изменений сайты будут выглядеть несколько иначе, а в некоторых случаях — совсем по-другому. Вернуть все обратно вы сможете, установив обратно все флажки.

Для работы в Интернете мне надо использовать какой-то «прокси». Как это сделать?

«Прокси» называют специальный прокси-сервер, который выступает посредником между пользователями и Интернетом. Как правило, он выполняет защитные функции и немного ускоряет работу в Сети. Однако сначала браузеру необходимо «объяснить», что для выхода в Сеть нужно использовать прокси-сервер (не забудьте уточнить у других пользователей адрес прокси-сервера).

При запуске Internet Explorer загружается какая-то непонятная страница. Как ее отключить?

Запустите браузер, откройте меню **Сервис** ▶ **Свойства обозревателя** и в области **Домашняя страница** нажмите кнопку **С пустой**. Теперь Internet Explorer будет запускаться с пустой страницы, что ускорит запуск браузера.

На сайтах вместо текста отображается непонятный набор символов

Вероятнее всего, проблема связана с некорректным отображением русского текста. В таком случае нужно вручную «объяснить» браузеру, с помощью какой кодировки следует представлять русский текст на экране. Попробуйте в Internet Explorer открыть меню **Вид** ▶ **Кодировка** и выбрать команду **Кириллица (Windows)**. Если не поможет, то попробуйте **Кириллица (KOI8-R)**. Возможно, что вы не найдете данных пунктов в меню **Вид** ▶ **Кодировка**, тогда откройте подменю **Дополнительно** и поищите их там.

Чтобы избежать повторения неприятностей подобного рода, откройте меню **Сервис** ▶ **Свойства обозревателя** и нажмите кнопку **Языки**. В открывшемся окне в самом верху списка **Язык** должен отображаться русский язык (рис. 6.3). Если его там нет, то добавьте его с помощью кнопки **Добавить**.

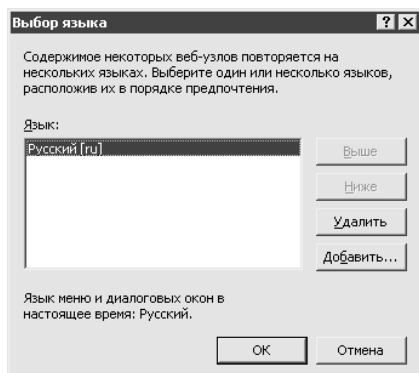


Рис. 6.3. Предпочитаемый язык при работе в Интернете

Неудобно читать текст в браузере — слишком мелкие буквы. Можно ли их увеличить?

Легко. Для этого откройте меню **Вид** ▶ **Размер шрифта** и выберите подходящее значение.

Я нашел интересный сайт, но со сложным адресом. Как его запомнить?

Специально для записи адресов интересных сайтов служит инструмент браузера **Избранное**. Загрузив страницу, выполните команду меню **Избранное** ► **Добавить в избранное**. После этого загрузить данный сайт вы сможете, просто разыскав его название в меню **Избранное** и щелкнув на нем кнопкой мыши.

Можно ли просматривать сайты, не подключаясь к Интернету?

Да, это можно сделать, но только лишь с сайтами, которые вы заранее подготовили для этого. К слову, делать это совсем несложно. Для этого добавьте сайт, который хотите просматривать автономно, в группу **Избранное** браузера Internet Explorer и нажмите сочетание клавиш **Ctrl+I** либо щелкните кнопкой мыши на значке **Избранное** на **Панели инструментов** браузера. Слева в главном окне браузера появится панель, содержащая список сайтов. Щелкните на названии нужного сайта правой кнопкой мыши и в открывшемся меню установите флажок **Сделать доступной автономно**. Запустится **Мастер автономного просмотра избранного**, который поможет выполнить необходимые настройки.

Мне требуется информация с сайта, который я посещал позавчера, но я не помню его адрес. Есть ли способ его узнать?

Поможет в этом **Журнал** Internet Explorer: открыв браузер, нажмите сочетание клавиш **Ctrl+N** либо щелкните кнопкой мыши на значке **Журнал** на **Панели инструментов**. В левой части окна откроется журнал, содержащий адреса всех посещенных вами ранее страниц, отсортированные в хронологическом порядке.

Где завести электронный ящик?

Когда-то давно на заре становления Интернета наличием электронного ящика мог похвастаться не каждый — завести себе электронный ящик можно было только либо за деньги, либо воспользовавшись служебным положением (многие университеты имели свой почтовый сервер). Сейчас в Сети появилось огромное количество бесплатных почтовых сервисов, которые буквально дерутся за клиентов, заманивая последних то новыми сервисами, то неограниченным объемом почтового ящика. Ввиду такого обильного предложения редко попадает пользователь Интернета, который не имеет хотя бы одного почтового

ящика. Теперь проблемой стало не завести себе ящик, а выбрать, где именно его заводить.

«Яндекс»

Многим известен портал «Яндекс» (www.yandex.ru) как крупнейший поисковый сервер в русскоязычном Интернете, однако на этом его возможности не заканчиваются. Он также предоставляет сервис бесплатной почты. Зарегистрировавшись, вы получите адрес вида **user@yandex.ru** и его более короткий синоним **user@ya.ru**, где **user** — это ваш интернет-псевдоним (чаще говорят «ник»).

Как вы поняли, все начинается именно с регистрации. Перейдите с помощью Internet Explorer (или любого другого браузера) по адресу **mail.yandex.ru**. Загрузится страница с формой для ввода имени и пароля (но это для тех, кто уже зарегистрирован). Незарегистрированным пользователям следует перейти по ссылке **Зарегистрироваться** или **Заведите почту на Яндексе**, которая наверняка будет где-то рядом с этой формой. После регистрации вы сможете войти на свой электронный почтовый ящик, воспользовавшись указанными при регистрации именем и паролем.

«Яндекс» предлагает два вида интерфейсов пользователя: классический (рис. 6.4) и инновационный. На мой взгляд, классический интерфейс наиболее удобен.

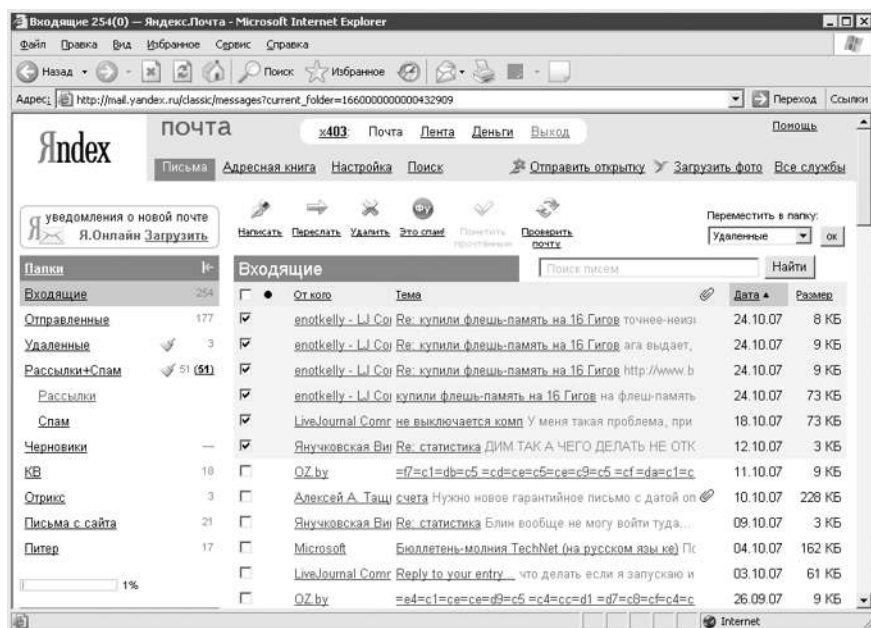


Рис. 6.4. Почта на «Яндексе»

Когда осмотритесь, приступайте к настройкам своего ящика (для этого щелкните кнопкой мыши на одноименной ссылке вверху страницы). Здесь все достаточно просто, поэтому в описании не нуждается. Единственное, на чем следует заострить внимание, это на фильтрах. С помощью этого инструмента вы сможете автоматически сортировать письма по папкам, например у меня (см. рис. 6.4) создана папка **Питер**, в которую сохраняются все письма от издательства. Достаточно лишь указать в фильтре, что письма, в которых значение поля **От Кого** содержит **piter.com**, надо перемещать в папку **Питер**. В фильтрах вы также увидите ссылки **Черный список** и **Белый список**, но, на мой взгляд, удобнее заносить отправителя письма в тот или иной список прямо при чтении этого самого письма (сверху будут расположены соответствующие ссылки).

Отдельно следует упомянуть средства борьбы со спамом, которые предлагает «Яндекс». На мой взгляд, они очень хорошо защищают электронный ящик от нежелательной корреспонденции. Если же вам вдруг пришло письмо со спамом, вы тут же можете сообщить «Яндексу» о нем и тем самым заблокировать его отправителя, то есть внести в «черный» список (кнопка **Спам**). Иногда случается, что по ошибке за спам принимается нужное письмо, тогда оно переносится в папку **Спам**. Если вы столкнулись с такой ситуацией, откройте такое письмо и внесите его отправителя в «белый» список с помощью соответствующей ссылки. Теперь письма от данного отправителя никогда не будут классифицированы как содержащие спам. К тому же, по умолчанию в «белый» список внесены все контакты из вашей адресной книги. Поэтому чтобы гарантированно получать почту от своих знакомых, внесите их электронные адреса в адресную книгу.



ПРИМЕЧАНИЕ

Спам — сообщения, массово рассылаемые людям, не выразившим желание их получать. В первую очередь термин «спам» относится к электронным письмам. Впервые слово SPAM появилось в 1936 году как торговый знак для мясных консервов. Всемирную известность в применении к назойливой рекламе термин SPAM получил благодаря знаменитому рекламному скетчу. Его смысл сводится к тому, что в одном кафе все блюда в меню содержат в качестве ингредиента либо в своем названии слово SPAM, некоторые даже по несколько раз. По другой версии, после второй мировой войны остались огромные запасы данных консервов, которыми снабжались американские солдаты. Чтобы сбыть свою продукцию не первой свежести, компания-изготовитель провела первую в своем роде рекламную кампанию. Слово SPAM бросалось на глаза на каждом углу, было на витринах всех дешевых магазинов, оно было написано на бортах автобусов и трамваев. Это слово можно было прочесть на фасадах домов и в газетах. Реклама консервов SPAM непрерывно транслировалась по радио. В общем, от нее не было возможности скрыться — она везде бросалась в глаза и звучала во всех приемниках.

«Яндекс» также позволяет работать посредством собственного почтового клиента — программы **Я.Онлайн (online.yandex.ru)**, позволяющей выводить сообщения о новых письмах прямо на экран компьютера и открывать почтовый ящик одним щелчком кнопкой мыши. Кроме того, можно установить программу **Яндекс.Бар (bar.yandex.ru)** — расширение, которое встраивается в Internet Explorer в виде дополнительной панели инструментов, благодаря которой можно в реальном времени отслеживать приход новых писем (но этим возможности **Яндекс.Бара** не ограничиваются).

Mail.ru

На сегодняшний день это, наверное, самый популярный бесплатный почтовый сервис «Рунета». На мой взгляд, Mail.ru перегружен назойливой рекламой (которую нельзя отключить, как в «Яндексе»). Однако вам, может быть, и понравится.

Как и всегда, работа с почтовым ящиком начинается с регистрации. Откройте браузер, введите **www.mail.ru** и, когда загрузится страница, перейдите по ссылке **Регистрация в почте**.

Основной особенностью службы Mail.ru является наличие следующих сервисов:

- уже ставшей стандартной для крупных почтовых сервисов проверки орфографии при написании письма;
- автоматической проверки всей почты антивирусом Dr.Web (как и в «Яндексе»);
- антиспам-системы.

Кроме уже описанных и, в общем-то, стандартных функций, клиентам Mail.ru доступны онлайн-переводчики, шаблоны писем, ежедневник, служба SMS-оповещения о приходе новых писем и др. Надо признать, что по части дополнительных возможностей Mail.ru выигрывает у «Яндекса». Зато проигрывает по загруженности рекламой (рис. 6.5) и скорости загрузки страниц.

На этапе регистрации вам будет предложено установить программу **Mail.Ru Агент**, которая будет запускаться вместе с Windows и оповещать о приходе новых писем, то есть чтобы узнать, написал ли вам кто-нибудь письмо, даже не придется открывать страницу **www.mail.ru**. Однако я должен предупредить, что при всем своем удобстве программа **Mail.Ru Агент** не раз служила средством проникновения вирусов на компьютер пользователей. Поэтому не рекомендуется ее устанавливать при регистрации. Сначала осмотритесь и убедитесь, что этот почтовый сервис вам действительно нравится.

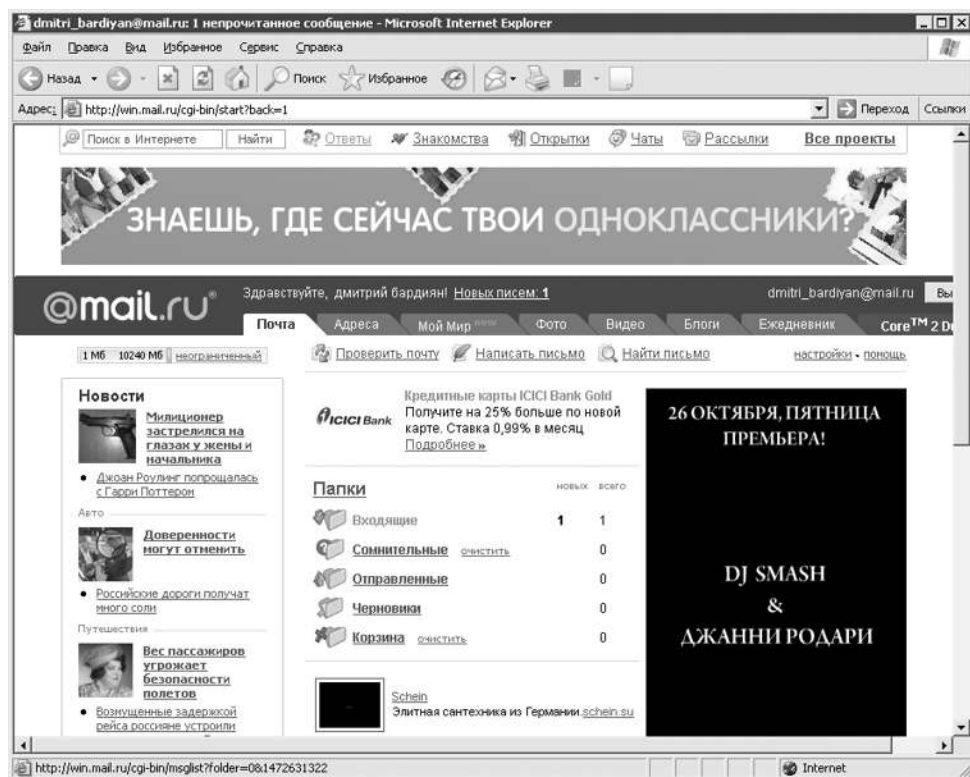


Рис. 6.5. Мало почты и много рекламы на Mail.ru

Gmail

Возможно, вы уже слышали про Google — это самый популярный поисковый сервер во всем мире. Он позволяет осуществлять поиск информации не только в русскоязычной части Интернета — Google ищет везде. Однако, помимо поиска, компания Google предоставляет и бесплатные почтовые ящики — служба называется Gmail (GoogleMail).



ПРИМЕЧАНИЕ

Именно Google начал эру почтовых ящиков практически неограниченного размера. До появления сервиса Gmail размер бесплатного почтового ящика составлял 50–100 Мбайт. Хочешь больше — плати. Google изменил ситуацию, предложив своим пользователям почтовый ящик размером 1 Гбайт. На то время это было своего рода бомбой. Другим почтовым сервисам пришлось сделать то же самое, чтобы не потерять своих клиентов.

География пользователей Gmail (**www.gmail.com**) обширна и имеет мировой масштаб, поэтому интерфейс службы представлен на многих языках (в том

числе и на русском). Регистрация на Gmail проходит стандартно: достаточно набрать в браузере адрес **www.gmail.com** и следовать инструкциям на сайте. Как всегда, чтобы зайти на почтовый ящик (рис. 6.6), необходимо использовать указанные при регистрации имя и пароль.

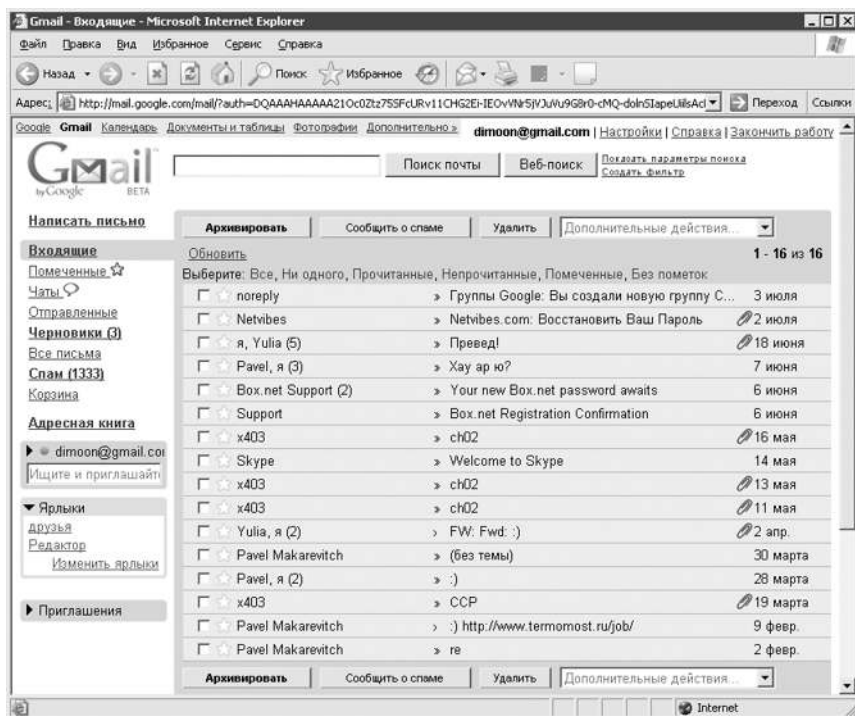


Рис. 6.6. Почта на Google

Возможности Gmail обширны. Пожалуй, это самый богатый бесплатный почтовый сервис в Интернете. Описывать все преимущества было бы слишком долго — гораздо проще и интереснее зарегистрироваться на Gmail и ознакомиться со всем самому. Из особенностей можно отметить, что в Gmail нельзя создавать папки — вместо этого предоставляется возможность пометить письма, которые нужно отделить от общей массы, ярлыками или звездочками. Процедура удаления тоже несколько непривычна — чтобы окончательно удалить письмо, нужно действительно этого сильно захотеть.

С помощью Gmail вы сможете не только отправлять письма, но и общаться в чате с друзьями, которые тоже в данный момент проверяют свою почту на Gmail.

Честно говоря, интерфейс почты Google мне кажется не совсем удобным, однако мы, бесспорно, склоняем голову перед разработчиками Google за богатые

возможности, которые предоставляет своим пользователям этот портал, и Gmail в частности.

Я получил странное письмо с приложенным к нему файлом attachment.zip и просьбой перейти по ссылке. Что мне делать?

Если локальная сеть — море вирусов, то Интернет — целый океан. Соответственной должна быть и бдительность, когда вы бороздите просторы этого «океана».

Огромное количество вирусов приходит по электронной почте; несмотря на все ухищрения и антивирусные сканеры, зловредные программы все равно просачиваются через защиту и ждут, когда неопытные пользователи собственноручно запустят их в свой компьютер. Все как в истории с вампирами — жертва должна сделать последний шаг самостоятельно.

Дабы не оказаться в списке жертв, никогда не нужно сохранять на своем компьютере файлы, которые пришли по электронной почте от неизвестных отправителей. Даже если вам обещают раскрыть секрет долголетия или имя убийцы Кеннеди. Если вдруг вам написала прекрасная незнакомка с параметрами 90–60–90, которая хочет просто поболтать и поэтому высылает свои фотографии в обнаженном виде, сразу удаляйте письмо. В приложенных файлах будет только вирус и никаких фотографий.

В последнее время участились случаи, когда в письме указывают ссылку и просят по ней перейти или скачать файл. Якобы вам была послана электронная открытка или фотографии. Если отправитель вам неизвестен, то ни в коем случае не следуйте просьбе — вы перейдете на страницу, на которой будете сразу заражены вирусом либо скачаете инфицированный файл, который загубит всю систему.

При попытке скачать из Интернета MP3-файл запускается Проигрыватель Windows Media. Но мне нужно просто скачать файл. Как исправить ситуацию?

На некоторых сайтах такое действительно происходит. Тогда попробуйте щелкнуть на ссылке с файлом правой кнопкой мыши и выбрать в открывшемся меню ссылку **Сохранить как**.

Что такое ICQ и как его завести?

Чтобы использовать ICQ, сначала необходимо пройти процедуру регистрации на сайте <https://www.icq.com/register>, в ходе которой вам будут выданы номер ICQ (ваш личный идентификатор, по которому остальные смогут с вами связаться) и пароль к нему. Затем вам потребуется установить специальную программу — интернет-пейджер. Таких программ существует великое множество, правда, хороших, как водится, меньше.

- Самый известный интернет-пейджер — ICQ (www.icq.com). Он распространяется бесплатно, однако содержит большое количество рекламы, что делает работу с ним неудобной (постоянно мельтешат красочные картинки, стараясь привлечь ваше внимание). Помимо удобства, от рекламы страдает и ваш кошелек, поскольку рекламные блоки загружаются непосредственно из Интернета, а за трафик обычно приходится платить провайдеру. Я лично был свидетелем некоторых случаев, когда месяцы работы с данным интернет-пейджером обходился в \$10–15. Не очень много, но обидно, если учесть, что есть другие, менее «прожорливые» приложения.
- QIP (www.qip.ru) — пожалуй, лучший вариант для начинающего пользователя. Снабженный красивым интерфейсом и массой смайлов, этот интернет-пейджер не показывает рекламу и абсолютно бесплатен. К тому же, он менее уязвим к атакам хакеров, чем предыдущий.
- Miranda (www.miranda-im.org) подойдет для визуальных аскетов и продвинутых пользователей. Далеко не каждый новичок разберется с данной программой, но широкие возможности настроек и надежная защита от взлома будут хорошей наградой. Естественно, что никаких баннеров и никакой рекламы в данном интернет-пейджере нет. Я сам пользуюсь им уже больше года и вполне доволен.



ПРИМЕЧАНИЕ

Регистрацию в сети ICQ можно провести средствами QIP — достаточно щелкнуть кнопкой мыши на стрелке, расположенной в правом нижнем углу напротив строки Новая учетная запись (рис. 6.7). Откроется дополнительное окно, в котором потребуется ввести регистрационные данные. Но этот способ не всегда действует, к тому же запрос на регистрацию все равно посылается на сайт www.icq.com, поэтому предлагаю сразу регистрироваться непосредственно на сайте.

Установив понравившийся интернет-пейджер, запустите его, указав свой номер ICQ и пароль, который вы самостоятельно выбрали при регистрации (см. рис. 6.7), и настройте.

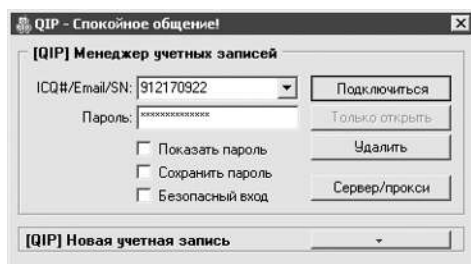


Рис. 6.7. Вход в сеть под своим номером ICQ

Затем добавьте в список контактов пользователей, с которыми вы желаете общаться. Для этого два раза щелкните кнопкой мыши на значке в виде зеленого цветка. Откроется главное окно QIP, дальнейшая последовательность действий показана на рис. 6.8.

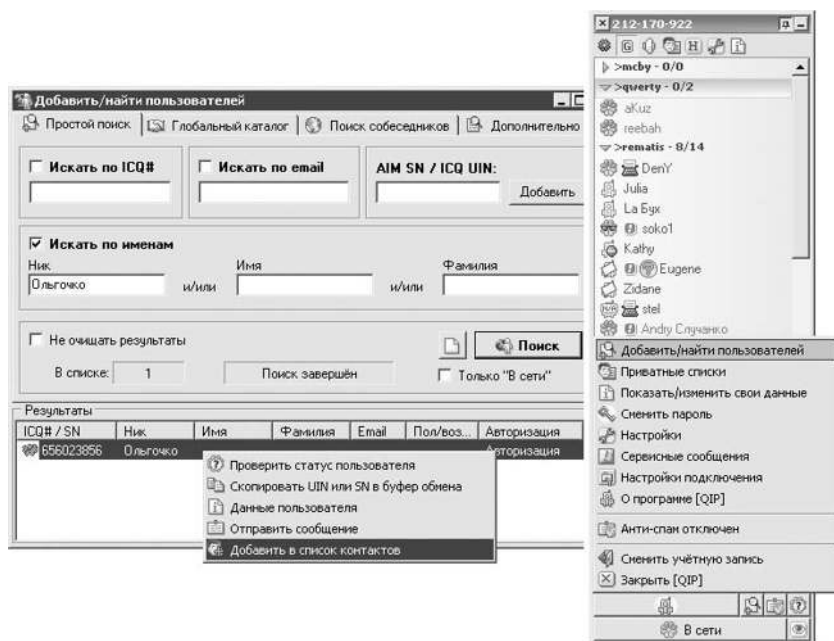


Рис. 6.8. Поиск и добавление контактов

ICQ постоянно «Не в сети», можно ли исправить положение?

Первым делом попробуйте перезапустить интернет-пейджер и сменить его статус на **Online (В сети)** — рис. 6.9.

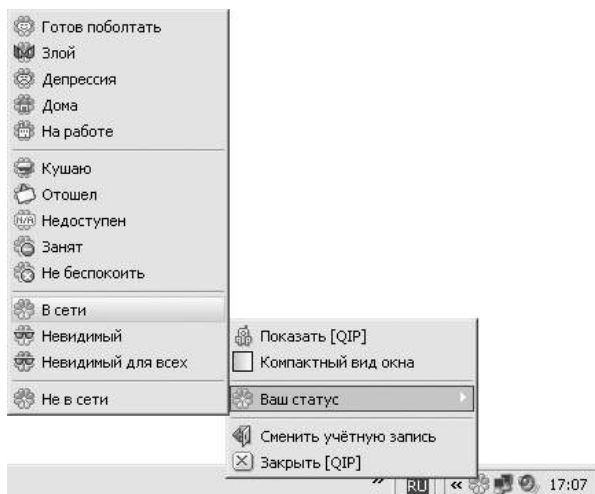


Рис. 6.9. Статус «В сети» — вы готовы к общению

Если это не помогло, проверьте, правильно ли указан адрес сервера в настройках подключения (рис. 6.10). Попробуйте выбрать из списка другой сервер и перезапустить интернет-пейджер.

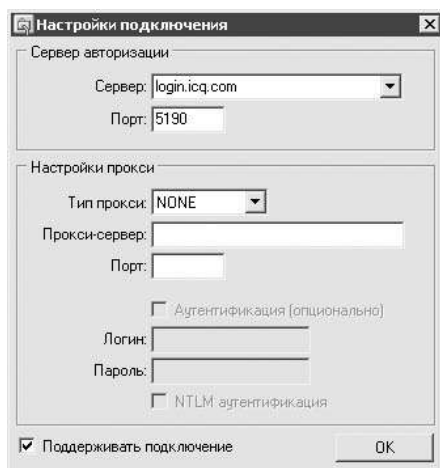


Рис. 6.10. Настройка подключения

Обратите также внимание на поле **Порт** (см. рис. 6.10), попробуйте выбрать значение 80 или 443.

Имейте в виду, что во многих организациях ICQ заблокирован либо имеет нестандартные параметры подключения, в таком случае попробуйте обратиться

за помощью к системному администратору. Есть способы обойти бдительных сотрудников службы ИТ, однако об этом речь пойдет во второй части книги.

Говорят, хакеры могут получить доступ к моему почтовому ящику или ICQ. Как им помешать?

В некоторых случаях противостоять злоумышленникам пользователь не может, поскольку хакеры взламывают базу данных почтового сервиса, провайдеров или AOL. Однако такие случаи крайне редки и становятся общеизвестным скандальным событием. Куда чаще хакеры пользуются приемами социальной инженерии, выманивая у пользователей пароли хитростью и обманом. Ниже приведены некоторые способы защиты от действий таких личностей, знание которых поможет вам не попасться на удочку злоумышленников или хотя бы усложнит им жизнь.

- При регистрации номера на сервере вы указываете ответ на секретный вопрос (а иногда и сам вопрос). Подойдите к этому серьезно! Если вы укажете слишком простой или очевидный ответ, то ваш почтовый ящик/ICQ сможет захватить почти любой злоумышленник. Это делается довольно просто. Хакер обращается в службу поддержки от вашего имени, что якобы забыл пароль. Чтобы проверить, действительно ли он тот, за кого себя выдает, ему задают секретный вопрос, на который тот без труда отвечает, тем самым получая доступ к вашему почтовому ящику либо ICQ.
- Часто злоумышленники рассылают письма по электронной почте или сообщения по ICQ от имени службы технической поддержки, требуя под каким-либо предлогом выслать им пароль или другие конфиденциальные данные. Запомните, что ни одна служба техподдержки никогда не будет обращаться к своим клиентам с подобной просьбой. Ни в коем случае ничего не сообщайте!
- ICQ позволяет передавать файлы друг другу. Как и в случае с электронной почтой, любой файл может быть инфицирован, поэтому никогда не принимайте файлы от малознакомых пользователей, если, конечно, не желаете устроить на своей машине питомник для вирусов.
- Лень, как известно, причина многих бед, в том числе и в сфере безопасности. Во всех интернет-пейджерах есть функция сохранения пароля, что позволяет вам не вводить его каждый раз при загрузке, а входить в сеть автоматически. В случае получения хакером физического доступа к вашему компьютеру он сможет, даже не зная вашего пароля, захватить номер ICQ. Например, после запуска интернет-пейджера в настройках выберет коман-

ду **Сменить пароль** и установит свой собственный. Кроме того, есть вероятность, что, украв с вашего жесткого диска базу данных интернет-пейджера, он сможет расшифровать ее и узнать ваш пароль. В случае ручного ввода пароля он не записывается в базу данных, и поэтому украсть его сложнее.

Как искать информацию в Интернете?

На мой взгляд, есть два наиболее достойных поисковых сайта: «Яндекс» (www.yandex.ru) и www.google.com. Во второй части книги они будут рассмотрены более подробно, пока же вкратце ознакомьтесь с основными их возможностями.

- «Яндекс» считается лучшей поисковой системой «Рунета». Введите запрос в поисковую строку, нажмите кнопку **Найти** — и через короткое время загрузится страница со списком результатов (рис. 6.11). Искать можно не только сайты, но и картинки или определения в словарях (для этого существуют соответствующие ссылки).

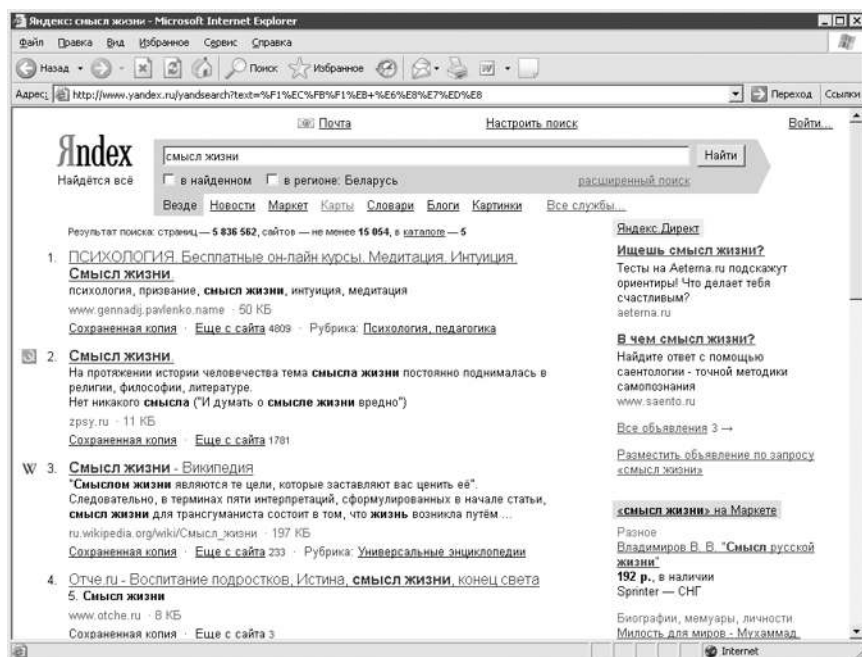


Рис. 6.11. Поиск в «Яндексе»

- Google.com тоже позволяет осуществлять поиск в «Рунете», однако, по мнению многих, делает это не настолько хорошо, как «Яндекс». Тем не менее

Google.com дает возможность полноценного поиска по всему Интернету. Google также позволяет искать в картинках (рис. 6.12).

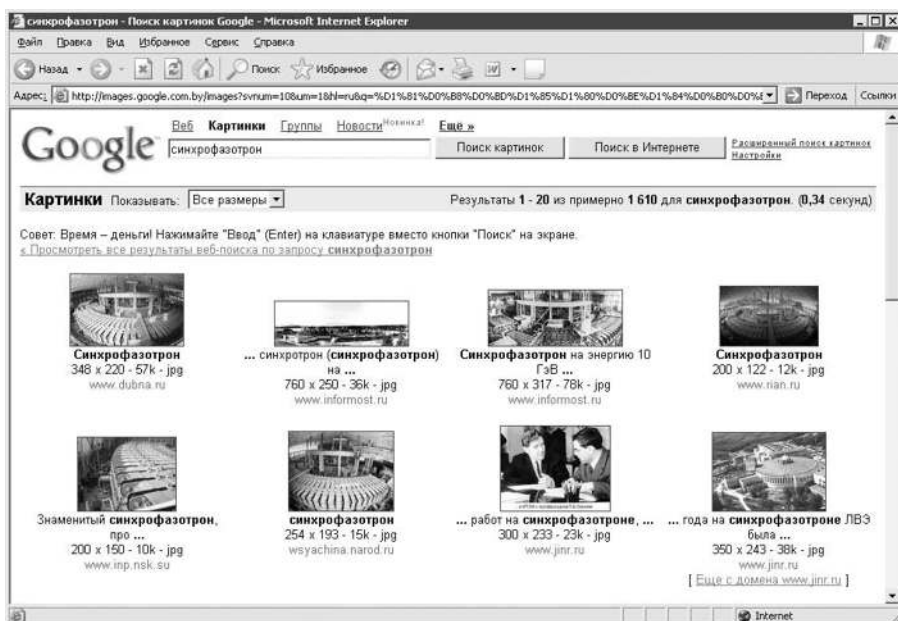


Рис. 6.12. Поиск картинок в Google

Старайтесь формулировать поисковый запрос как можно более конкретно и кратко. По умолчанию поисковая система ищет вхождения каждого из слов в тексте. Если вас интересует только фраза целиком, то поисковый запрос следует заключать в кавычки, например “реферат по биологии”. Кавычки используются для поиска точной формы слова или фразы.

С каких сайтов можно отправлять SMS на мобильный телефон?

Отправлять SMS через сайт удобнее, чем с телефона, по двум причинам:

- это дешевле;
- набирать сообщение на полноценной клавиатуре гораздо приятнее, чем целиться в крохотные кнопки на мобильном телефоне.

Обычно операторы мобильной связи предоставляют возможность отправки SMS своим абонентам со своего сайта. Если по каким-то причинам это вас не устраивает, попробуйте воспользоваться сервисом сайта **www.infan.ru/send**.

Порой бывает очень удобно получать уведомления о новых электронных письмах на телефон в виде SMS. Сервисы **www.smsmail.ru** и **www.zzz.ru** как раз позволяют отправлять SMS на мобильные телефоны посредством электронной почты, однако их услуги платные.

Как искать работу через Интернет?

В последнее время размещать объявления о приеме на работу в газетах стало немодно. Менеджеры по персоналу предпочитают более быстрый способ — подавать объявления на специализированные сайты. Удобны подобные сайты и для соискателей — поиск объявлений можно осуществлять автоматически и высылать анкету «не отходя от кассы».

Возможность поиска работы будет рассмотрена на примере сайта **www.superjob.ru**. Опубликуйте здесь свое резюме, оформите подписку на **Горячие вакансии** и просматривайте размещенные на сайте вакансии, а на понравившиеся отправляйте свое резюме.

При публикации резюме вам понадобится указать желаемую должность и ваш адрес электронной почты.

Еще один сайт — **job.ru**, кроме поиска работы, позволяет просматривать статистику по заработным платам по всей своей базе вакансий.

Как просмотреть программу телепередач?

С появлением Интернета больше не надо караулить возле почтового ящика пятничную газету с программой на следующую неделю — достаточно посетить сайт **tv.yandex.ru**, **tv.mail.ru** или **www.kulichki.tv**.

Кроме всего прочего, вам могут пригодиться сайты телеканалов, на которых вы найдете не только программу телепередач, но и сопутствующую информацию. Ниже приведен список основных телеканалов:

- НТВ — **www.ntv.ru**;
- REN TV — **www.ren-tv.com**;
- OPT — **www.1tv.ru**;
- РТР — **www.rutv.ru**;
- CTC — **www.ctc-tv.ru**;
- МУЗ-ТВ — **www.muz-tv.ru**.

Как узнать прогноз погоды?

Самый крупный российский погодный сайт размещен по адресу **gismeteo.ru**. Здесь можно ознакомиться с прогнозом погоды практически в любой точке земного шара на ближайшие 10 дней: облачность, давление, осадки, комфортность погоды, влажность, скорость и направление ветра. Плюс температура воды, время восхода и захода солнца для корректировки режима «сов» и «жаворонков», текущая фаза луны для практикующих сомнамбул, угол азимута, архив погоды для ностальгирующих по прошлому и архив народных примет для тех, кто не верит синоптикам. Кроме того, сайт содержит новостную ленту о погоде, информацию об обстановке на автодорогах, а также предоставляет возможность поиска и настройки своего города и размещения на собственном/корпоративном сайте погодного информатора (который является активной ссылкой на погодный ресурс).

По адресу **www.meteoinfo.ru** расположен сайт гидрометцентра России, который предлагает всем желающим ознакомиться с прогнозом погоды на шесть суток для 5000 городов мира.

Я слышал, что в Интернете можно заниматься самообразованием. На каких сайтах?

В рамках системы дистанционного обучения **www.infotechno.ru** вы можете пройти обучение по таким популярным направлениям, как недвижимость и ипотечное жилищное кредитование, бухгалтерский учет, менеджмент, логистика, методика дистанционного обучения, психология, туризм, IT-технологии, иностранные языки, маркетинг, реклама и PR.

«Международный центр дистанционного обучения» располагается в Сети по адресу **kursy.ru**. Он предлагает курсы практической направленности по журналистике, компьютерным технологиям, бизнесу, финансам и ряду других предметов.

Интернет может помочь и в выборе вполне реального учебного заведения. Например, образовательный портал **5ballov.ru** предлагает электронную версию информации справочника «ВУЗы России». Поиск возможен по городам или направлениям подготовки.

Ознакомиться с рейтингом учебных заведений страны можно также на сайте **www.abituru.ru**. Здесь представлен как общий рейтинг учебных заведений, так и рейтинг специальностей, имеется также каталог сайтов ВУЗов. Будущим абитуриентам полезно заглянуть в раздел **Выбор специальности**. Здесь размещен

классификатор специальностей, которые можно получить в высших учебных заведениях России. Еще одна важная информация, представленная на этом сайте, — анализ возможностей поступления в ВУЗы страны на основе результатов единого государственного экзамена. В разделе **Советы бывалых** можно прочесть рассказы тех, кто прошел вступительные экзамены и стал студентом.

Подготовиться к поступлению в ВУЗ помогут специализированные сайты, к примеру **www.problems.ru**. Этот онлайн-сборник содержит различные подборки задач практически по всем разделам школьного курса математики. Кроме тематического каталога, доступны задачи разного уровня сложности, а также каталог задач по используемым методам решения.

Найти задания, которые были представлены на российских и зарубежных математических олимпиадах, можно на сайте **zaba.ru**.

На сайте **www.math-on-line.com** собраны олимпиадные задания, которые предлагались на различных математических соревнованиях.

Сайт **www.abitura.com** создан для абитуриентов, которым для поступления требуется хорошее знание физики. Здесь представлены методические и учебные материалы, которые пригодятся при подготовке к экзамену по данному предмету. Кроме этого, на сайте можно найти справочник и учебник по физике.

Подобрать репетитора по математике или физике можно на сайте **www.repetitors.info**.

Существуют ли интернет-версии энциклопедий?

Хранение информации в цифровом виде обладает множеством преимуществ. Одно из главных — простота поиска необходимых данных. Особенно полезно это в случае с энциклопедиями. Конечно, ничто не заменит шелеста страниц, но, поскольку справочной литературой чаще всего пользуются вовсе не для получения эстетического удовольствия, а в сугубо практических целях, этим вполне можно пренебречь.

Самой популярной сетевой энциклопедией принято считать онлайн-версию знаменитой энциклопедии Encyclopaedia Britannica Online, расположенную по адресу **www.britannica.com**. Действительно, данная энциклопедия предоставляет пользователям массу возможностей. В первую очередь это, естественно, привычные краткие статьи. Возможны также поиск данных по ключевым словам и простой просмотр базы данных энциклопедии. Единственно условие, которое ставит перед пользователями данный ресурс, — свободное владение

английским языком. Но для носителей «великого и могучего» тоже найдутся подходящие сайты.

Среди русскоязычных сетевых энциклопедий нелишне будет отметить ресурс под названием «Кругосвет» — **www.krugosvet.ru** (рис. 6.13).



Рис. 6.13. Сетевая энциклопедия «Кругосвет»

В Сети существуют особые каталоги энциклопедий, словарей и справочников, включающие в себя не один, а сразу множество источников. Пальму первенства среди русскоязычных ресурсов такого типа уверенно удерживает портал «Рубрикон» (**www.rubricon.com**). Его база данных и словарей содержит огромное количество статей, а также около 80 тысяч иллюстраций и карт. В коллекцию «Рубрикона» входят «Большая советская энциклопедия», «Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона», «Толковый словарь Даля» и еще множество источников.

Как перевести текст в Сети?

Качественные программы для перевода текстов, как правило, стоят денег и требовательны к системным ресурсам компьютера. Если вы не переводите тексты

восемь часов в день и семь дней в неделю, то куда проще воспользоваться интернет-словарями, которые позволяют с помощью сочетаний клавиш **Ctrl+C** и **Ctrl+V** перевести необходимые слова и даже небольшие тексты.

Самый популярный онлайн-переводчик — **www.translate.ru** — был выпущен под девизом «Попробуй прежде, чем купить!» и давал возможность ознакомиться с технологией машинного перевода перед покупкой коробочной версии переводчика «ПРОМТ». За семь с лишним лет своего существования сайт вырос до размеров одного из крупнейших в мире порталов онлайн-перевода в 17 языковых направлениях для семи европейских языков.

Он способен осуществлять проверку орфографии исходного текста перед переводом, переводить целые интернет-страницы, а также создавать, переводить и отправлять электронные письма на русском, английском, немецком, французском, испанском, португальском и итальянском языках в режиме реального времени.

Автоматический словарь «Мультитран» (**www.multitran.ru**) — лингвистическая система для осуществления переводов с русского, английского, немецкого, французского, итальянского, испанского, нидерландского, латышского, эстонского и японского языков. Он содержит более 5 млн терминов и предоставляет возможности алфавитного, морфологического и фразового поиска. Словарь обладает удобным интерфейсом, содержит сленговые варианты, специализированную лексику.

Lingvo Online (**www.lingvo.ru/lingvo/translate.asp**) — интернет-версия электронного словаря АБВУЯ Lingvo. Позволяет осуществлять перевод отдельных слов и выражений (зато со всеми значениями) с английского, немецкого, французского, итальянского и испанского языков на русский и обратно. Словарные статьи по английскому языку содержат транскрипцию, все варианты перевода, примеры использования и устойчивые словосочетания.

Можно ли читать книги в Интернете?

Знания — это сила тяжести, когда приходится тащить чужие многотомные мысли из библиотеки. Куда легче (во всех смыслах) ознакомиться с содержанием книги в окне браузера. Кроме экономии сил, в случае написания курсовых и рефератов, налицо экономия времени — чем набирать длинную цитату из учебника, куда проще скопировать ее с помощью горячих клавиш. Помимо популярных литературных коллекций на компакт-дисках, которые можно найти практически в любом магазине, в Интернете существует немало специализированных сайтов — так называемых электронных библиотек.

Старейшую библиотеку «Рунета», созданную Максимом Мошковым по адресу **www.lib.ru**, посещал, наверное, каждый уважающий себя пользователь Интернета. Здесь хранится более 60 тыс. книг на самый разный вкус: от учебников до научно-популярных изданий, от классики до современной литературы всех жанров, и это притом, что библиотека постоянно пополняется новыми экземплярами. Вся имеющаяся литература сгруппирована по жанрам, периодам и месту создания. Кроме того, на сайте организован удобный поиск, что позволяет быстро отыскать нужную вам книгу. Отдельного внимания заслуживает сервер современной литературы «Самиздат» (**zhurnal.lib.ru**), предназначенный для создания авторских литературных разделов.

Более молодая, но не менее популярная библиотека — «Библиотека Альдебаран» (**www.lib.aldebaran.ru**). От своих собратьев она отличается более частым поступлением литературных новинок. Вашим услугам предлагаются удобный каталог литературы, лента новостей библиотеки, десяток самых популярных книг и авторов недели. Вы можете не только высказать свое мнение по поводу той или иной книги, но и узнать, что думают другие, — иногда это помогает определиться с выбором. Весьма удобным является то, что книгу можно как читать непосредственно на сайте, так и скачать в архиве ZIP.

Ресурс **www.rvb.ru** представляет собой электронное хранилище произведений русской литературы с академическим комментарием, возможностью поиска по заданной фразе во всех словоформах и инструментами для анализа текста.

У меня проблемы со здоровьем. Может ли мне помочь Интернет?

Портал «Медицина-2000» (**www.med2000.ru**), пожалуй, один из самых крупных медицинских ресурсов. Поначалу он даже пугает своим размахом: около 5000 страниц, свыше 100 Мбайт информации...

Вы найдете здесь описания болезней и лекарств, словарь медицинских терминов, подборку вопросов и ответов на волнующие темы, сборник популярных статей о здоровье детей и взрослых, а также получите возможность проконсультироваться с врачом и вызвать его на дом. Кроме того, на сайте есть раздел полезных советов, на случай если нужна срочная помощь, а врача нет поблизости.

На ресурсе с говорящим названием **www.03.ru** теории предпочитают практику. Главная задача его создателей — дать возможность посетителям задать вопрос медикам и получить на него квалифицированный ответ. В алфавитном списке вы найдете практически все медицинские специальности — от аллерголога до эндокринолога. Доктора отвечают, как правило, в течение дня.

Если же проблема не терпит отлагательств, к вашим услугам специальная конференция «Скорая помощь».

Сайт **www.100mat.ru** посвящен зубам и связанным с ними проблемам. Ресурс разбит на несколько частей: первая предназначена для пациентов, вторая — для врачей-стоматологов. Самый посещаемый раздел, конечно, первый. Здесь можно найти рекомендации о том, как заботиться о зубах, чем их чистить, как часто посещать стоматолога и пр. Здесь можно также воспользоваться разделом **Диагноз**, в котором с помощью теста можно приблизительно понять, что же не так с вашим зубом. В разделе **Самолечение** рассказывается, как справиться с зубной болью до похода к врачу.

Обширнейшую медицинскую библиотеку вы найдете на ресурсе **www.med-lib.ru**.

Сайт **www.apteka.ru** предоставляет возможность приобрести разнообразные медицинские товары, причем доставка обеспечивается во многие города России. Кроме лекарств, здесь можно найти косметические товары, а также продукты для спортивного питания. В качестве альтернативы можно использовать другой ресурс — **www.aptekaonline.ru**.

Где в Интернете можно узнать последние новости?

Средства массовой информации, представленные в Сети, можно условно разделить на две категории: интернет-версии традиционных изданий и сугубо сетевые издания, не имеющие печатного варианта.

Сетевые средства массовой информации более оперативны и позволяют связаться с авторами статей.

Самые популярные из таких изданий — **lenta.ru**, **gazeta.ru** и **newsru.com**.

Кроме общих новостных лент, в Сети существуют специализированные издания, посвященные Интернету и информационным технологиям. Среди них в первую очередь стоит назвать **internet.ru** и **cnews.ru**.

Тем, кто интересуется научными новинками, будут полезны сайты **elementy.ru** и **membrana.ru**. Здесь вы сможете прочесть новости из мира науки и техники.

Интернет-версии газет и журналов интересны тем, что предоставляют пользователям возможность бесплатно прочесть материалы, опубликованные на страницах печатных изданий. Естественно, выкладываются статьи с некоторым запозданием, чтобы у людей оставался стимул к приобретению очередного номера. Кроме того, такие сайты имеют дополнительные функции. Например,

с их помощью вы можете оформить подписку на интересующие вас издания либо просто получить информацию, необходимую для подписки.

Кроме того, многие издания размещают на сайтах анонсы грядущих номеров, просмотрев которые вы можете заранее решить, стоит ли покупать новый выпуск или лучше потратить деньги на что-нибудь другое.

Одна из самых полезных функций таких изданий — функция сетевой версии бумажного издания, позволяющая размещать архивы уже вышедших материалов. Благодаря этим собраниям статей вы всегда сможете перечесть заинтересовавший вас материал, если содержащий его номер потерян или просто выброшен, а также ознакомиться с номерами, которые вы по тем или иным причинам не смогли приобрести ранее. Среди самых известных ресурсов подобного рода можно выделить сайты издательского дома «Коммерсантъ» (www.kommersant.ru), еженедельника «АиФ» (www.aif.ru) и газеты «Известия» (www.izvestia.ru).

Где разместить свои и посмотреть чужие фотографии?

Хранить фотографии можно не только в семейных альбомах, коробках из-под обуви, на дисках или винчестере. Свои творения без труда можно разместить в Сети.

Нельзя сказать, что выбор качественных фотоальбомов в Интернете велик, но все равно можно найти что-то по своему вкусу. Как правило, все они организованы по одной схеме: вы регистрируетесь, сообщая о себе определенные сведения, и получаете некоторое количество виртуального дискового пространства. Обычно каждому пользователю предоставляется право создавать ограниченное количество альбомов и размещать в них определенное количество фотографий. Если ресурс подразумевает оплату своих услуг (для желающих), то вы можете получить дополнительное дисковое пространство.

Один из старейших и самых известных российских серверов для хранения и печати снимков — www.photofile.ru. Здесь уже размещено более 50 млн фотографий. Максимальное количество загружаемых за один раз фотографий — десять. Суммарный объем единовременно загружаемых изображений не должен превышать 10 Мбайт, то есть за один раз можно загрузить не более 10 Мбайт — неважно, будет это одна фотография или несколько. Данный сайт также позволяет оформить заказ на печать понравившихся фотографий.

На сайте пользователи общаются, добавляя друг друга в контакты и комментируя фотографии, обсуждают новости сайта, принимают участие в конкурсах

и, конечно же, создают альбомы, которые могут быть как открыты для любого посетителя, так и оставаться личными. Справедливости ради надо отметить, что далеко не все фотографии представляют художественную ценность: фотоотчеты типа «моя собака в ванной», «корпоративный Новый год» или «мы на даче» способны доставить удовольствие разве что только автору, хотя достойных изображений в разных жанрах также хватает.

Если говорить о зарубежных фотохранилищах, то здесь тоже не обошлось без, кажется, вездесущего Google — сервис **picasaweb.google.com** помогает пользователям быстро и без лишних трудностей публиковать фотографии в Сети (рис. 6.14). Google обладает следующими достоинствами.

- Предлагает 1 Гбайт бесплатного пространства для хранения фотографий. Этого хватит для публикации около 4000 фотографий. При необходимости пространство можно увеличить.
- Позволяет сохранить высокое качество фотографий, а также обеспечивает автоматическое изменение их размера и оптимизацию для просмотра на всем пространстве экрана.

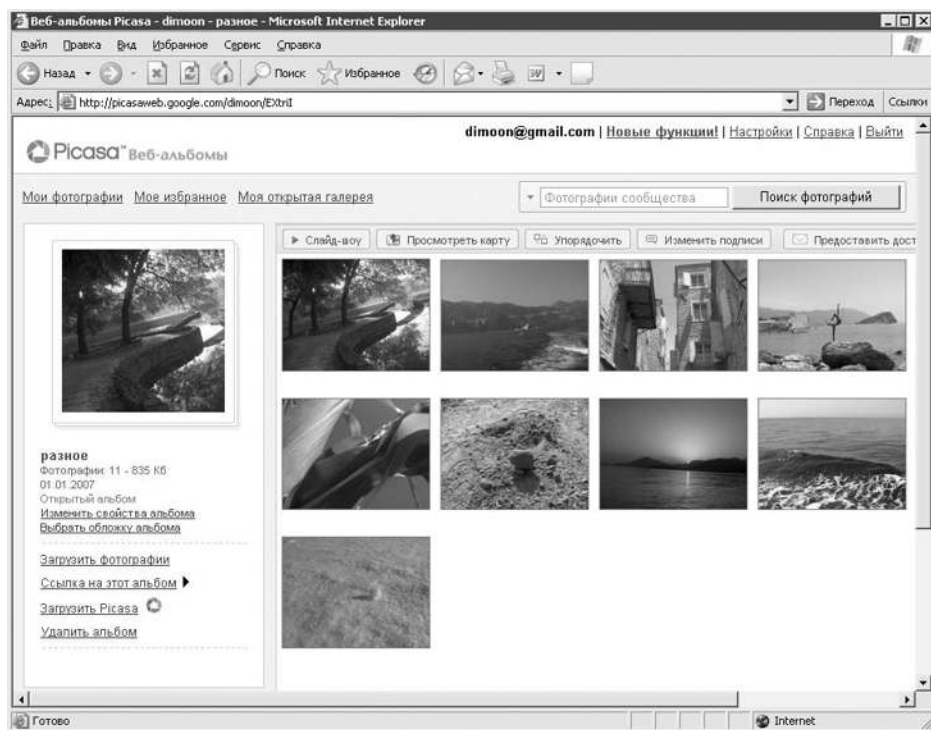


Рис. 6.14. Фотохранилище от Google

- Предоставляет возможность полного управления фотографиями, упрощающего загрузку опубликованных фотографий обратно на компьютер.

Несмотря на растущую популярность фотохранилища Google, пока самой популярной в мире системой для хранения фотографий остается портал **www.flickr.com**. При загрузке снимков их размер автоматически уменьшается до 500×375 пикселей, но при этом сохраняются копии с оригинальными параметрами изображения.

Здесь фотографии можно назвать и кратко описать для облегчения дальнейшего поиска. Кроме того, можно делать пометки на самих фотографиях: выделите указателем мыши интересующий объект и оставьте комментарий.

Бесплатная учетная запись на **flickr.com** позволяет размещать на сайте до 100 Мбайт фотографий в месяц (и не более 10 Мбайт для каждого снимка) и создавать до трех так называемых сетов — фотоальбомов. Платные возможности, конечно, больше: неограниченный объем размещаемых фотографий (но не более 20 Мбайт каждая) в месяц и неограниченное количество альбомов, а также добавляется возможность размещения видеозаписей (до 90 секунд).

В заключение хотелось бы упомянуть о самом большом в мире сайте-хранилище видеоматериалов — **www.youtube.com** (который, кстати, тоже принадлежит Google). После двадцати минут пребывания здесь начинает казаться, что в архивах есть все — начиная от репортажных съемок со времен пещерного человека и заканчивая только что закончившимся футбольным матчем. Благодаря YouTube популярным становится домашнее видео. На сайте размещено множество роликов, снятых на камеры фотоаппаратов и мобильных телефонов.

Как составить психологический портрет с помощью Сети?

В Интернете можно найти самые разнообразные тесты — от профессиональных до шуточных.

Если вы увлекаетесь психологическими тестированиями, то загляните на сайт **tests.rin.ru**, который представляет собой сборник самых разнообразных психологических вопросников, сгруппированных по разделам.

По большому счету, здесь собраны типичные журнальные вопросники, с помощью которых можно узнать свой психологический возраст, темперамент, проверить наличие лидерских качеств или творческого потенциала, а также выяснить,

какой тактики следует придерживаться в личных и профессиональных отношениях.

Сайт **www.azps.ru** — это не просто коллекция тестов, а академический ресурс, предназначенный прежде всего для специалистов. Здесь можно найти множество статей на психологическую тематику, а также около сотни профессиональных тестов, например популярные среди практикующих психоаналитиков вопросники Юнга и Стефансона, проективные тесты и знаменитые IQ-тесты Айзенка.

Что такое форум, ЖЖ и как ими пользоваться?

Форум — это средство общения на сайте. Сообщения на форуме в чем-то похожи на почтовые — каждое из них имеет автора, тему и, собственно, содержание. Но чтобы поместить сообщение на форуме, не нужна никакая дополнительная программа — нужно просто заполнить соответствующую анкету на сайте.

В отличие от чатов, сообщения, отправленные на форум, могут храниться неограниченно долго, и ответ может быть дан отнюдь не в тот же день, что и вопрос.

Примеры форумов: **forum.ixbt.com**, **forum.ru-board.com**, **forum.3dnews.ru**.

«Живой журнал», или ЖЖ (от англ. LiveJournal, LJ) (**www.livejournal.com**) — платформа для размещения онлайн-дневников (блогов) либо какой-то отдельный дневник («журнал») на этой платформе. Иногда под ЖЖ подразумевают и другие платформы для размещения сетевых дневников, наиболее популярными из которых являются **diary.ru** и **blogs.mail.ru**.

Где скачать аватар, чтобы использовать его на форуме или в дневнике?

В реальной жизни люди выделяются из толпы по-разному: наносят татуировки, стригутся наголо, одеваются в одежду ярких цветов или нарушают закон. В Интернете все гораздо проще и не столь кардинально. Отличиться здесь можно с помощью элемента графики, который называется аватаром. Аватар — виртуальная душа всякого уважающего себя пользователя Интернета, обитающего на форумах или ЖЖ, которая максимально точно отражает его сущность и характер, делает узнаваемым и сопровождает его сообщения. Слово «аватар» в индуизме означает физическое воплощение бога на земле — для обозначения «виртуальных» личностей, в которые воплощается их «реальный» хозяин, слово точное и уместное.

Существуют сотни сайтов, содержащих тысячи различных аватаров (рис. 6.15) — рисованных и фотографических, анимированных и в виде надписей, частей тела или абстракций. Вот адреса наиболее заметных сайтов подобного рода: www.avata.ru, www.moreavatar.ru, www.allavatars.ru, www.avatarka.ru, www.moreavatar.info, www.stavatar.net, www.avatarku.ru.

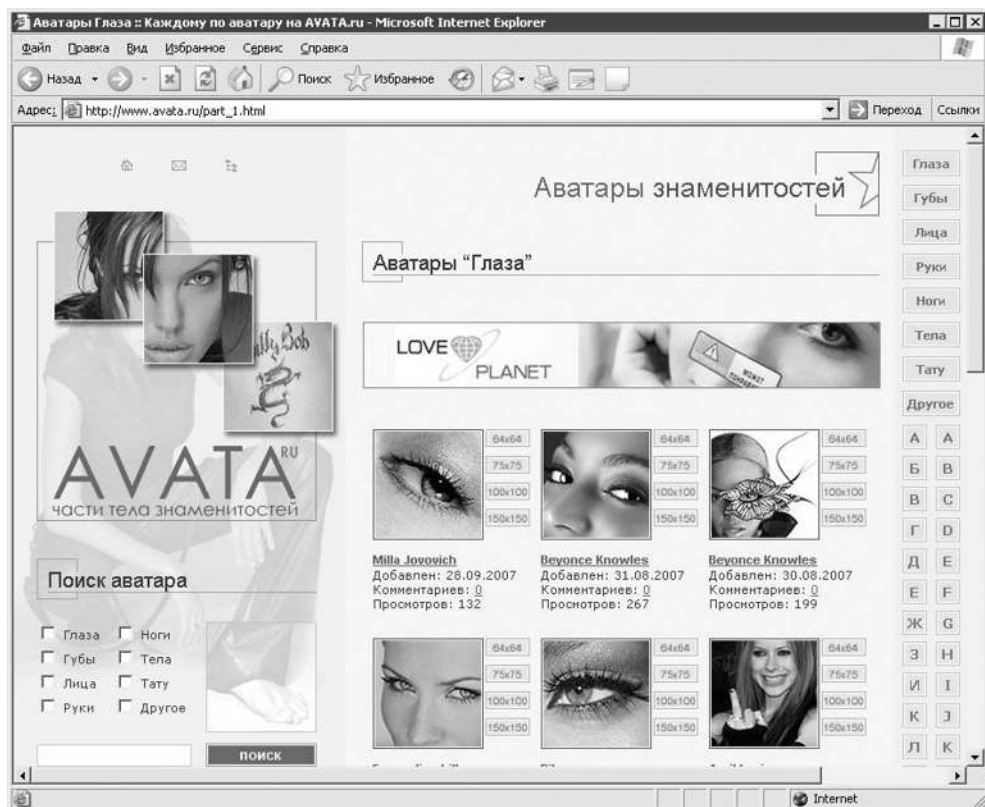


Рис. 6.15. Коллекция аватаров

Чтобы воспользоваться понравившимся аватаром из приведенных выше коллекций, сделать надо следующее. Выберите из коллекции понравившийся аватар и щелкните на нем правой кнопкой мыши. В открывшемся меню выберите команду **Сохранить рисунок как**, укажите место сохранения рисунка (например, **Рабочий стол** — проще всего потом найти), задайте имя файлу и сохраните его. На форуме, где вы зарегистрированы, зайдите в меню настроек своего профиля, в графе, содержащей слово «аватар», с помощью кнопки **Обзор** укажите полный путь к аватару на своем компьютере и загрузите его на сервер простым нажатием кнопки.

На каких сайтах можно поиграть?

В Сети существует множество уникальных ресурсов, предлагающих целые сборники самых разнообразных игр, но в книге будут мельком рассмотрены лишь ресурсы с играми интеллектуального характера... за небольшим исключением.

Сайт **www.gambler.ru** является настоящим онлайн-хранилищем интеллектуальных игр. Здесь есть возможность поиграть в шахматы, шашки, реверси, преферанс, бридж и домино. На сайте регулярно проводятся турниры, о времени проведения которых можно узнать на главной странице.

Ресурс **games.mnogo.ru** располагает не менее разнообразным выбором — от «Крестиков-ноликов» до игр со словами (к примеру, «Виселица»). Предлагаются также карточные игры, линии, реверси, игры для двоих (шахматный, подкидной дурак), есть раздел интерактивных кроссвордов, как простых (от 40 до 90 слов), так и предназначенных для профессионалов. Игры с рейтингом доступны лишь зарегистрированным пользователям, причем для каждого из них вычисляется еженедельный рейтинг с последующим обнулением результатов.

В Интернете существует множество онлайн-клубов, на сайтах которых можно поиграть в шахматы с другими игроками. Один из таких клубов под названием «Шахматор» размещен по адресу **hess.extrim.ru**. Для игры в клубе необходимо быть зарегистрированным пользователем клуба.

В шахматном клубе, зарегистрированном по адресу **www.bereg.ru/games/club**, играть могут и незарегистрированные пользователи, но членство в нем предоставляет целый ряд дополнительных привилегий. Из списка членов шахматного клуба и посетителей сайта вы сможете выбрать игрока, с которым хотели бы сыграть, и вызвать его на состязание.

Более 300 000 игроков участвовало уже более чем в 2 млн партиях на англоязычном сайте **www.chessworld.net**. Наиболее крупный европейский онлайн-шахматный клуб размещен по адресу **www.playchess.com**.

Ну, и в заключение, чтобы снять многочасовое напряжение с мозга, загляните на сайт **www.3drace.ru**, который предлагает принять участие в трехмерных онлайн-гонках по Москве на миниавтомобилях. Разработчики игры гарантируют полное отсутствие гаишников и пешеходов-камикадзе.

Часть 2

Продвинутый уровень

Теперь вы знаете, как выглядит процессор, не пытаетесь установить драйверы для коврика мыши и в курсе, что проводник бывает не только в поездах, но и в Windows. Пора идти дальше. Самое интересное только начинается. Если проводить аналогию с человеком, то в прошлой части книги вы учились ходить. В этой части вы научитесь стоять на голове и делать тройное сальто

*Сидит пользователь за компьютером. Вдруг окно
разбивает камень, обернутый бумажкой,
пролетает по комнате, попадает в монитор.
Монитор вдребезги. Пользователь берет камень,
разворачивает бумажку и видит объявление:
— Продам монитор. Недорого!*

Глава 7

Компьютер своими руками

Что означают аббревиатуры OEM и RET в названиях комплектующих?

OEM-продукция не предназначена для розничной продажи конечным пользователям, а поставляется производителям для использования в своем оборудовании. В частности, сборщики компьютеров получают в таком виде комплектующие. Тем не менее такая комплектация весьма популярна у отечественных покупателей, и прежде всего из-за низкой цены. Она достигается благодаря использованию простой упаковки, часто отсутствия драйверов (поскольку на всю партию прилагается только один комплект) и документации.

В противоположность OEM, RET-продукция (от англ. retail — «розничный») предназначена для розничной продажи. Она всегда имеет красочную упаковку; как правило, полный набор необходимых аксессуаров (кабели, переходники, крепеж и т. д.), документацию, часто прилагаются различные бонусы.

Как самому собрать компьютер?

В первой части книги уже приводились базовые сведения об основных комплектующих домашнего компьютера. Теперь будет описано, как собрать компьютер собственными руками. Если вы решили пойти по этому тернистому, но экономически выгодному пути, то вам предстоит преодолеть две основные преграды. Во-первых, определиться с набором совместимых друг с другом комплектующих. Во-вторых, оббежать несколько компьютерных фирм, дабы приобрести все необходимое (будьте готовы к тому, что вряд ли найдете все в одном месте).

Типовые конфигурации

Пора перейти от скучной теории к практике. Ниже будет приведен ряд типовых конфигураций, на основании которых вы сможете понять принцип, по которому они строятся. К моменту выхода книги при сборке компьютера, возможно, будет выгоднее использовать другие модели процессора, видеокарты, материнской платы... поэтому не следует воспринимать приведенные ниже конфигурации буквально. Главное — уловить принцип выбора и построения.

Конфигурации условно разбиты по ценовым диапазонам, чтобы проиллюстрировать, за счет чего можно экономить.

Категория нижнего ценового диапазона. В качестве процессора используется AMD Sempron 3000+ под Socket AM2. Sempron хорош не только ценой, но и тем, что мощнее своих прямых конкурентов — Intel Celeron. Для максимальной экономии можно выбрать BOX-версию процессора со стандартным кулером.

В качестве материнской платы выбрана ASRock AM2NF6G (GeForce 6100/nForce 405 MCP, DDR2, PCI-E, sound 8.1). Возможности платы вряд ли кого-либо впечатлят, но она содержит все необходимое для недорогого компьютера. В ней также предусмотрена поддержка современного скоростного интерфейса жесткого диска — SATA II.

Поскольку для бюджетной конфигурации не требуется мощная видеокарта (процессор все равно не в состоянии будет обрабатывать сложные графические сцены даже с хорошей видеокартой), то используется вариант со встроенной видеокартой — это позволит сэкономить деньги. Аналогичная ситуация и с аудиокартой — в современных материнских платах встроенный звук весьма неплохого качества. Оптимальное количество оперативной памяти для системы данного класса — 1 Гбайт.

Жесткий диск объемом в 160 Гбайт соседствует с приводом CD-RW/DVD-ROM, который записывает CD и читает DVD. Все комплектующие размещаются в бюджетном корпусе с блоком питания на 350 Вт. В качестве периферийных устройств можно ограничиться колонками Genius, стандартной мышью и клавиатурой. Монитор бюджетный Samsung, 17 дюймов, ЭЛТ.

Получился этакий «работяга»:

- процессор AMD Sempron 3000+ (Socket AM2, 1,6 ГГц, 256 Кбайт, BOX);



ПРИМЕЧАНИЕ

Что такое 256 Кбайт? Это объем процессорного кэша. Во всех современных процессорах имеется кэш — массив сверхскоростной памяти, встроенной в процессор. Кэш процессора уменьшает количество обращений к сравнительно медленной оперативной памяти, записывая в буфер часто используемые данные. Сегодня объем кэша составляет от 256 Кбайт до 8 Мбайт в зависимости от модели процессора. Большой кэш дает существенный прирост производительности практически во всех приложениях.

- материнская плата ASRock AM2NF6G (GeForce 6100/nForce 405 MCP, SATA II, DDR2, PCI-E, sound 8.1);



ПРИМЕЧАНИЕ

Что такое GeForce 6100? Это графический чипсет, используемый для встроенных видеокарт.

Что представляет собой nForce 405 MCP? Это модель чипсета материнской платы. Чипсет представляет собой набор микросхем системной логики. Как известно, компьютер состоит из некоторого количества устройств, которые так или иначе подключены к материнской плате и занимаются тем, что принимают, обрабатывают и передают какую-либо информацию. Логической организацией этой работы и занимается чипсет.

- оперативная память: два модуля DDR2 PC2-6400 512 Мбайт;

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Что такое PC2-6400? Память DDR2, впрочем, как и DDR, делится на категории в зависимости от частоты шины, на которой данная память работает, например DDR2-400 или DDR2-533. Однако иногда для идентификации модулей применяют пиковую скорость передачи данных. Например, PC2-3200 соответствует DDR2-400, PC2-4200 — DDR2-533, PC2-5300 — DDR2-667, PC2-6400 — DDR2-800, а PC2-8500 — DDR2-1066.

- жесткий диск 120 Гбайт (SATA II, кэш 8 Мбайт);

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Что означает кэш 8 Мбайт? Все современные накопители имеют встроенный кэш, иначе называемый буфером. Назначение этого кэша отличается от назначения процессорного. В жестких дисках он используется для временного хранения результатов последнего чтения диска, а также для предвыборки информации, которая может быть запрошена несколько позже, например кэш может содержать информацию нескольких секторов, расположенных после последнего запрошенного сектора. Использование кэша увеличивает быстродействие любого винчестера, уменьшая количество физических обращений к диску. Большинство современных накопителей имеют объем кэша от 2 до 8 Мбайт.

- привод компакт-дисков CD-RW/DVD-ROM;
- корпус ATX, 350 Вт;
- колонки, мышь (USB или PS/2), клавиатура (PS/2);

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Что такое PS/2? Это порт, к которому обычно подключаются мышь и клавиатура.

- монитор Samsung 17 дюймов, ЭЛТ.

Теперь пришло время для описания **конфигурации среднего уровня**, которую можно было бы назвать «золотой серединой». На компьютере подобной конфигурации можно не только работать, но и играть в современные игры.

Процессор нижнего ценового диапазона от Intel и материнские платы для него значительно дороже аналогичных платформ на основе AMD, а вот в производительности большой разницы не видно. Тогда зачем платить больше?

В качестве процессора в данной конфигурации используется «старший брат» Sempron — более мощный AMD Athlon 64 3500+. Материнская плата на этот раз представлена Foxconn C51XEM2AA-8EKR2H. Она не имеет встроенного видео, поскольку, приобретая более мощный процессор, есть смысл разо-

риться и на отдельный графический контроллер. Звук по-прежнему встроенный, так как его качества вполне достаточно для комфортного просмотра DVD-фильмов и работы игр даже при наличии пяти колонок и сабвуфера. Кстати, неплохие колонки делает компания Microlab, на них выбор и остановился. Количество оперативной памяти составляет снова 1 Гбайт, но обратите внимание на производителя — качественные (читать — более дорогие) модули памяти выпускаются под торговыми марками Hynix, NCP, Transcend и Kingston. Жесткий диск возьмите побольше — на 200 Гбайт. Привод компакт-дисков лучше приобрести с поддержкой записи DVD. Видеокарта — довольно мощная — Radeon X1800 GTO.

Корпус следует брать с блоком питания не менее 400 Вт и форм-фактором ATX.

Монитор ЖКИ 19-дюймовый Philips с временем отклика 8 мс. Возможно, для дизайна и профессионального редактирования фотографий он и не подойдет, но для игр и кино — вполне.

Вот что получилось:

- процессор AMD Athlon 64 3500+ (Socket AM2, 2,2 ГГц, 512 Кбайт, BOX);
- материнская плата Foxconn C51XEM2AA-8EKRS2H (nForce 590 SLI, DDR2, PCI-E, SATA II, audio 7.1);
- оперативная память: два модуля Kingston DDR2 PC2-6400 512 Мбайт;
- видеокарта Sapphire Radeon X1800 GTO 256 Мбайт (PCI-E, DVI, TV-out);



ПРИМЕЧАНИЕ

Что такое DVI? Это разъем, предназначенный для передачи видеоизображения на цифровые устройства отображения, такие как жидкокристаллические мониторы и проекторы. Предыдущие стандарты видеоразъемов (например, VGA) аналоговые и изначально были предназначены для мониторов на электронно-лучевых трубках (ЭЛТ). При работе с цифровым монитором для получения качественного изображения надо использовать интерфейс DVI, поскольку в этом случае не приходится преобразовывать сигнал сначала в аналоговый вид (на выходе из видеокарты), а затем обратно в цифровой (на входе в монитор).

- жесткий диск 200 Гбайт (SATA II, кэш 16 Мбайт);
- привод компакт-дисков DVD-RW;
- корпус ATX 400 Вт;
- колонки Microlab;
- мышь (USB или PS/2), клавиатура (PS/2);
- монитор Philips 19 дюймов, ЖКИ.

Возможно, у вас появился вопрос: почему мы не используем процессоры Intel? Сейчас самое время, как раз дошел черед и до них. Если деньги позволяют, то есть смысл обратить внимание на **разумно дорогую и более мощную конфигурацию**.

Как раз здесь процессоры Intel берут реванш. Стабильность, производительность и немалая цена — отличительная цена качественных Intel-конфигураций. В данном случае выбран двухъядерный процессор Core 2 Duo под Socket 775.

Следует отметить, что, чтобы обеспечить максимальную производительность всей системы, важно ответственно подойти к выбору материнской платы, ведь во многом скорость системы зависит именно от нее — контроллер памяти встроен в чипсет (а не в процессор, как у AMD). Тут надо сделать замечание: чипсеты для процессоров Intel производят много компаний (впрочем, как и для AMD), однако главная особенность в том, что одним из производителей чипсетов является сама Intel. А поскольку чипсет и процессор тесно работают в паре, то вариант, когда они оба от Intel, является наилучшим. Именно поэтому, по моему мнению, следует выбирать материнскую плату с чипсетом от Intel. В приведенной конфигурации это плата ASUS P5B Deleuxe/Wi-Fi с чипсетом Intel P965. Обратите внимание, что если вы встречаете в названии материнской платы слово Deleuxe, значит, она поставляется в максимальной конфигурации.

Чтобы обеспечить возможность разгона, надо позаботиться о достойном кулере — подойдет продукт под торговой маркой Zalman, который снискал уважение у большинства любителей разгона. Естественно, в этом случае не следует брать боксовую версию процессора (которая, кстати, обойдется дороже на \$10–12 за счет наличия предустановленного кулера).

Для такой конфигурации уже придется раскошелиться на 2 Гбайт оперативной памяти. Видеокарта — GeForce 7950 GT. Если решите максимально обезопасить себя и свой компьютер от сбоев дисковой системы, то приобретите два винчестера и объедините их в массив RAID 1. Если же скорость для вас более важна — переведите их в режим RAID 0. Для получения максимального удовлетворения от игр стоит приобрести звуковую плату признанной торговой марки в данной отрасли Creative и колонки Microlab, а также 19-дюймовый ЖКИ-монитор от Sony, поскольку Sony — лидер в секторе производства дорогих и качественных мониторов.

В итоге получился компьютер следующей конфигурации:

- процессор Intel Core 2 Duo (Socket 775, 2,4 ГГц, 2 Мбайт, Retail);
- кулер Zalman;

- материнская плата ASUS P5B Deleuxe/Wi-Fi (Socket 775, Intel P965, DDR2-800, PCI-E, IDE, SATA RAID, Sound, USB 2.0, GbLAN, ATX);

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Что такое USB 2.0? Интерфейс передачи данных USB 2.0 отличается от USB 1.1 большей скоростью (480 Мбит/с) и небольшими изменениями в протоколе передачи данных.

Что означает GbLAN? Здесь имеется в виду гигабитная сетевая карта. Самые распространенные локальные сети на сегодняшний день позволяют обмениваться данными на скорости 100 Мбит/с. Более новые сети дают возможность работать уже на скорости 1 Гбит/с, однако, чтобы работать на таких скоростях, требуется наличие соответствующей, гигабитной сетевой карты.

- оперативная память: два модуля Patriot DDR2 PC-6400 1024 Мбайт;
- видеокарта Leadtek GeForce 7950 GT 512 Мбайт (PCI-E, DVI, TV-out);

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Что такое TV-out? Это стандартный порт (устройство) для вывода изображения с компьютера на телевизор. Выводится только изображение, звук — отдельно.

- жесткий диск: два привода по 320 Гбайт (SATA II, кэш 16 Мбайт);
- привод компакт-дисков DVD-RW;
- звуковая карта Creative;
- корпус ATX 430 Вт;
- колонки Microlab 5.1;
- мышь (USB или PS/2), клавиатура (PS/2);
- монитор Sony 19 дюймов, ЖКИ.

Защита от перепадов напряжения

Перепады напряжения, отключения электричества — все это приводит к повреждениям жестких дисков и потере данных. Можно избежать таких проблем и незапланированных финансовых трат, используя источники бесперебойного питания (ИБП) — автоматические устройства, которые с помощью аккумуляторных батарей осуществляют питание электрооборудования в случае исчезновения сетевого напряжения либо выхода его параметров за допустимые пределы.

Основная задача такого блока — дать возможность пользователю сохранить данные и корректно завершить работу в экстренной ситуации. Время, которое будет в вашем распоряжении после аварийного отключения питания, зависит от емкости батарей — это основная характеристика ИБП. Обычно производители

заявляют ее в вольт-амперах (ВА), что упрощенно переводится в привычные ватты делением на 1,4. Чем эта цифра выше, тем дольше ИБП сможет питать ваш компьютер при отсутствии напряжения в сети. Но точное время рассчитывается индивидуально для каждого компьютера с помощью программ, идущих в комплекте с ИБП. Все подобные устройства делятся на две основные категории: off-line и on-line.

- ИБП типа off-line, в свою очередь, подразделяются на резервные и линейно-интерактивные. Первые при отклонении напряжения за пределы нормы начинают питать компьютер от аккумулятора. Линейно-интерактивные организованы более сложно: при небольшом скачке напряжения выравнивают его, не используя аккумулятор, а при существенном отклонении переходят на питание от аккумулятора. Собственно, такая технология применяется в большинстве ИБП для дома и офиса. Недостатки таких ИБП заключаются в том, что они плохо защищают компьютер от резких скачков и провалов напряжения, нестабильно работают в сетях с сильно заниженным входным напряжением, — зато стоят достаточно дешево.
- ИБП типа on-line представляют собой более сложные и, как следствие, дорогие устройства. При их использовании ваше оборудование питается не напрямую от розетки или аккумулятора, а через особый конвертер, который при нормальных условиях потребляет энергию из сети, а при появлении проблем с напряжением переходит на батареи. Такой плавный переход на питание от аккумулятора значительно безопаснее для компьютерной техники.

Для домашнего компьютера подойдет недорогой и компактный резервный off-line ИБП. Правда, если у вас серьезные проблемы с электропитанием, лучше использовать линейно-интерактивный off-line ИБП. Для питания серверов предназначены on-line ИБП.

Порядок сборки

Когда все необходимые составляющие вашего будущего компьютера приобретены, разложите их на полу и приступайте к сборке в следующем порядке.

1. Положите на ровную поверхность мягкую подложку, которая есть в коробке с материнской платой, и на эту подложку уложите саму плату.
2. В сокет материнской платы установите процессор.
3. Сверху на кристалл процессора нанесите термопасту (если она не нанесена на поверхность радиатора кулера, который вы выбрали).

4. Установите кулер на процессор (если используете боксовый процессор, то к нему должно прилагаться иллюстрированное руководство по установке).
5. Получившуюся конструкцию установите в корпус, закрепите с помощью винтов и отвертки.
6. Установите в соответствующие разъемы модули памяти (если их четное число, то есть смысл обратиться к руководству материнской платы, чтобы разместить модули в нужных разъемах и получить двухканальный режим ее работы).
7. Смонтируйте в корпус жесткий диск, CD-привод и др. (если устройства IDE вы подключаете через один шлейф, то не забудьте установить перемычки Slave/Master на них в нужные положения).
8. Подключите блок питания к материнской плате, провода питания — к жесткому диску и оптическому приводу.
9. Подсоедините провода от кнопок питания, перезагрузки, индикаторов на передней панели корпуса к соответствующим разъемам на материнской плате, сверяясь с руководством.
10. Провод, идущий от монитора, подключите к соответствующему гнезду на видеокарте.
11. Подсоедините внешние провода, идущие от розетки, к блоку питания и монитору.
12. Включите компьютер, но не забудьте установить переключатель, если таковой есть на задней стенке блока питания, в положение «Вкл».

Как узнать, какая у меня видеокарта, процессор и сколько памяти?

Задаются этим вопросом не только из чистого любопытства, но и при покупке бывшего в употреблении компьютера, чтобы узнать, действительно ли состав его комплектующих соответствует заявленному продавцом. Ответить на него куда легче, чем выяснить, например, «сколько весит ворона» или «почему снег белый». Все это благодаря специальным диагностическим программам, которые определяют модель и тактовую частоту процессора, объем оперативной памяти, скорость вращения жесткого диска и другие параметры компьютера.

Поможет в этом бесплатная утилита PC Wizard, которую вы найдете на прилагаемом компакт-диске либо в Интернете по адресу **www.cpubid.com**. После запуска утилиты откроется ее главное окно (рис. 7.1), в левой части которого в пяти категориях сгруппированы основные диагностические средства PC Wizard.

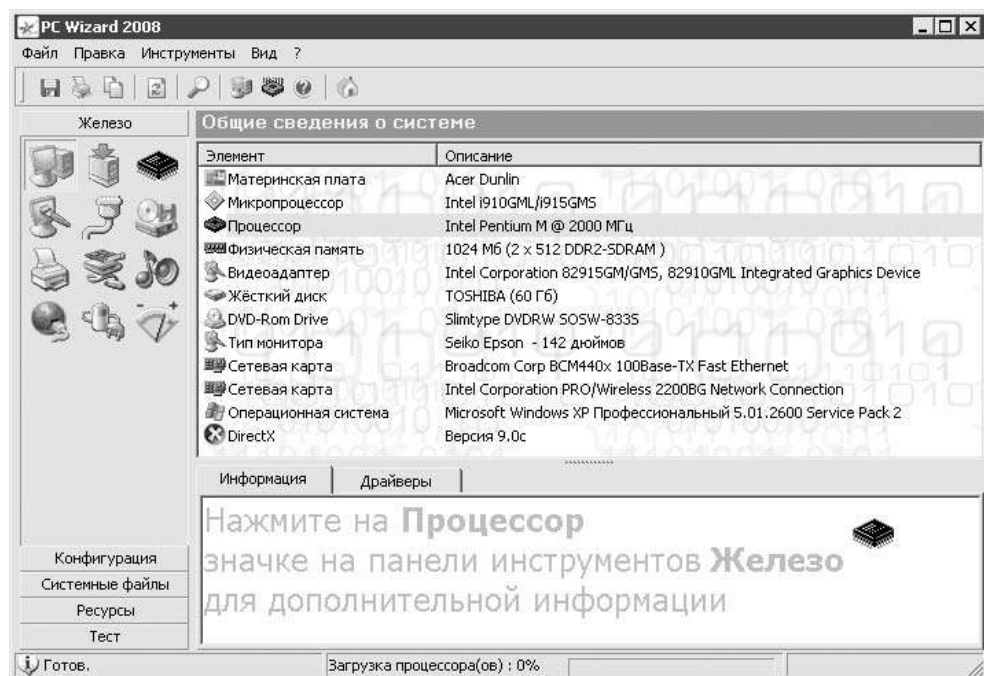
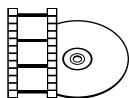


Рис. 7.1. Окно программы PC Wizard

- **Железо** — предоставляет довольно подробную информацию о главных компонентах компьютера: процессоре, видеокарте, материнской плате, принтерах, батарее ноутбука и т. д.
- **Конфигурация** — предоставляет информацию об операционной системе и конфигурации основных ее компонентов.
- **Системные файлы** — не особо интересная категория, на мой взгляд, может представлять интерес лишь пункт **EventLog**.
- **Ресурсы** — здесь вы можете узнать, на каком прерывании работает каждое оборудование, получить информацию об имеющихся портах ввода и вывода и динамике использовании ресурсов памяти (эта информация сложна для неподготовленного пользователя).
- **Тест** — самая последняя категория. Здесь вы можете протестировать производительность всей системы, только процессора, оперативной памяти, видеоподсистемы или жесткого диска по разделам.



ВИДЕОКУРС

Посмотрите видеоурок «Урок 1. Утилита PC Wizard», чтобы более подробно узнать, как работать с программой PC Wizard.

Бесплатная для личного и образовательного использования программа SiSoftware Sandra (www.sisoftware.co.uk), которую вы можете найти на прилагаемом к книге компакт-диске, является более мощной утилитой, нежели PC Wizard. Она позволяет не только ознакомиться с конфигурацией оборудования, но и сравнить производительность компьютера с другими (об этом будет рассказано ниже).



ПРИМЕЧАНИЕ

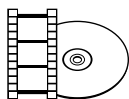
Если ваш компьютер включен в домен, то программа принимает решение о том, что вы не домашний пользователь, и предоставляет только 21 день на бесплатное использование.

После запуска программы перейдите на вкладку **Инструменты**. Для получения полной информации о конфигурации своего компьютера и его производительности щелкните кнопкой мыши на значке **Создание отчета**. Разработчики SiSoftware Sandra предусмотрели интересную возможность — программа может давать советы по усовершенствованию вашего компьютера. Для этого щелкните кнопкой мыши на значке **Анализ и рекомендации**.

Получить более подробную информацию о каждом компоненте компьютера вы можете с помощью инструментов на вкладке **Устройства** (рис. 7.2).



Рис. 7.2. Окно приложения SiSoftware Sandra



ВИДЕОКУРС

На компакт-диске в видеокурсе вы найдете урок «Урок 2. Программа SiSoftware Sandra», демонстрирующий возможности описанной программы SiSoftware Sandra.

Как сравнить производительность моего компьютера с остальными?

Не секрет, что производительность компьютера — характеристика, на которую процессор, видеокарта, оперативная память и жесткий диск влияют не по отдельности. Производительность зависит от работы всех компонентов компьютера — просто какие-то (например, процессор) влияют на нее сильнее, чем остальные. Именно по этой причине нельзя быть уверенным, что ваш компьютер более производительный, чем у соседа, только из-за наличия в нем (в компьютере, конечно, а не в соседе) более мощного процессора.

Измерить производительность вашей системы помогут специальные программы, называемые «бенчмарками» (от англ. benchmark — «электронное тестирование»). Наиболее яркие представители данного класса будут рассмотрены ниже.

В предыдущем совете упоминалось об утилите SiSoftware Sandra (www.sisoftware.co.uk). Тогда были указаны лишь некоторые из ее возможностей. Пришло время взглянуть на SiSoft Sandra как на систему тестирования. Для этого запустите программу и перейдите на вкладку **Инструменты**, где щелкните кнопкой мыши на значке **Индекс производительности** — утилита сгенерирует обобщенный комбинированный индекс для вашей системы. С помощью матрицы соответствия вы сможете сравнить производительность вашей системы с системами, выбранными в качестве эталонных, после чего будет видно, где ваша система неэффективна и что нужно модернизировать. Стоит напомнить, что для получения полной информации о конфигурации своего компьютера и его производительности следует щелкнуть кнопкой мыши на значке **Создание отчета**.

Если вы желаете отдельно протестировать компоненты своей системы, то перейдите на вкладку **Эталонные тесты**.

Самой авторитетной утилитой в области тестирования производительности является программа 3DMark (www.futuremark.com). 3DMark распространяется через Интернет. Каждый желающий может бесплатно скачать обычную версию теста с сайта производителя. Но надо учесть, что для полного функционирования теста его необходимо зарегистрировать. Регистрация платная.

Как модернизировать компьютер («апгрейдить»)?

Часто модернизация является более выгодным решением, чем покупка нового компьютера. Справедливости ради следует отметить, что для новичка самостоятельное обновление компонентов компьютера — процесс сложный и даже рискованный. Однако это не только экономит деньги, но и помогает приобрести бесценный опыт.

Общие сведения

Прежде всего следует узнать, какие именно компоненты входят в состав вашего компьютера. В этом вам помогут описанные выше программы.

Допустим, вам удалось получить сведения о компонентах своего компьютера. От чего теперь следует отталкиваться?

Характеристики и возможности материнской платы в большинстве случаев являются краеугольным камнем любой модернизации, потому что чаще всего именно она делает невозможной работу с некоторыми типами комплектующих. К примеру, если на вашей материнской плате для видеокарты предусмотрен только слот AGP, то современная видеокарта, рассчитанная под слот PCI-E, вам совершенно не подойдет.

Материнская плата также накладывает ограничения и на процессор: следует уточнить, какой процессорный сокет (Socket7, Socket AM2, Socket 478 и др.) поддерживает ваша модель. Нелишним будет также выяснить, на какой системной частоте может работать материнская плата, и сверить эти данные с техническими характеристиками процессора. Если вы приобретете процессор, который не может работать на тех частотах, которые поддерживает материнская плата, он будет функционировать не на полную мощность либо просто откажется работать. Однако многие материнские платы поддерживают и более мощные, чем заявленные в инструкции процессоры, после того как старый BIOS будет заменен, или «перепрошит», на более на новый. Такие обновления, опять же, можно найти на сайте производителя. Но имейте в виду, что «перепрошивка» BIOS — занятие, требующее особой тщательности, поэтому обязательно ознакомьтесь с инструкцией, прилагающейся к каждому установочному файлу новой версии BIOS, и четко следуйте ей. Для большей безопасности вы можете попросить помощь у специалиста, так как если BIOS будет испорчен, то восстановить его будет проблематично.

При оснащении компьютера дополнительной оперативной памятью следует прежде всего обратить внимание на тип поддерживаемых модулей и на

максимальный суммарный объем памяти, который можно установить в вашу материнскую плату. Не менее важно обратить внимание на частотные характеристики вашей материнской платы и приобретаемых модулей (точно так же, как и в случае с процессором). Всего типов памяти существует достаточно много (DIMM, SDRAM, DDR, RIMM, DDR2), но большинство современных компьютеров работает с памятью DDR2 и общим объемом до 2 Гбайт.

При обновлении комплектующих обычно заменяют жесткий диск или добавляют еще один. Цель, которую преследует установка нового диска, — увеличение объема доступного пространства для хранения информации пользователя. Сразу стоит отметить, что относительно старые материнские платы не могут работать с жесткими дисками больших объемов, например 160 Гбайт. Винчестер подключается к системе через интерфейс IDE или SATA. Как уже говорилось в первой части книги, лучшим выбором сегодня, несомненно, является SATA, причем второй версии (SATA II), но для его подключения на вашей материнской плате должен иметься соответствующий контроллер — если его нет, придется ограничиться IDE-интерфесом. Если выбрасывать старый диск жалко, можно использовать его вместе с новым накопителем. В таком случае крайне желательно установить его и новый жесткий диск на разных IDE-шлейфах и установить операционную систему на новый диск. На новом же диске следует хранить все важные данные, поскольку вероятность выхода из строя старого накопителя куда больше. Если желание приобрести SATA-диск очень велико, то можно купить отдельный SATA-контроллер, который устанавливается в PCI-слот и работает как стандартная плата расширения.

Если ваш старый компьютер оснащен стандартным CD-приводом, лучшим решением будет его замена на привод, который может читать DVD и записывать обычные CD, — это позволит не только записывать информацию на соответствующие диски, но и смотреть на компьютере фильмы, записанные на DVD.

Для качественного воспроизведения звуков DVD-фильмов и компьютерных игр требуется наличие соответствующей звуковой системы, состоящей из двух элементов. Первый из них — звуковая карта. Она должна быть способной воспроизводить звук формата не ниже 5.1 (лучше 7.1): первая цифра указывает на количество поддерживаемых колонок, вторая дает понять, что в системе используется сабвуфер (специальный низкочастотный динамик). Дорогая звуковая карта с большим количеством дополнительных функций, в принципе, не нужна: вполне можно остановиться на менее дорогой модели, так как звук в большей степени зависит от используемой акустической системы (колонок). При покупке звуковой системы не стоит слишком экономить, но и тратить на колонки тысячи долларов — тоже не самое лучшее решение. Разумно

ограничиться ценовой категорией в \$100–200. За такие деньги вполне можно купить хороший комплект акустики.

Правильное питание

При установке в компьютер новых комплектующих может возникнуть проблема избыточного потребления электроэнергии, и тогда мощности прежнего блока питания может не хватить. К тому же, сделанные китайскими производителями дешевые блоки питания часто не соответствуют предъявляемым требованиям и не способны обеспечивать необходимую мощность (в первую очередь это касается высокопроизводительных компьютеров). Последние модели процессоров предъявляют высокие требования к мощности, и это надо учитывать при покупке блока питания. Особенно тщательно к выбору последнего следует подойти владельцам процессоров Athlon, поскольку питание у них подается с общего потока, а не по отдельному каналу, как у Pentium 4.

Многие пользователи относятся к блоку питания с пренебрежением, так как скорости в играх он не прибавляет, да и вообще является низкотехнологичным изделием. Поэтому при покупке блока питания обычный пользователь старается как можно больше сэкономить, а на сэкономленные таким образом деньги приобрести чуть более производительный процессор или видеокарту. Тем временем некачественный блок питания может превратить вашу жизнь в сущий ад, будучи неспособным обеспечивать стабильную работу системы и вызывая постоянные ее зависания и перезагрузки. Столкнувшись с такой проблемой, пользователь углубляется в глухие дебри BIOSa и настроек Windows, ищет проблему в драйверах. После этого начинается мучительный процесс перепроверки всех комплектующих, при этом блок питания проверяют в последнюю очередь, так как протестировать его стабильность и соответствие стандартам в домашних условиях не так просто. Вместе с тем нестабильная работа — еще не худший вариант. В некоторых случаях после отказа блока питания (он может просто сгореть) от компьютера остаются рабочими только железный корпус и монитор.

Обладателям современных систем нужны блоки питания мощностью минимум 350 Вт. Лучше — больше, поскольку энергоемкость основных потребителей питания (процессора, видеокарты, материнской платы) постоянно растет. Да и вообще, покупать блок питания мощностью ниже 350 Вт на сегодняшний день не имеет смысла — выигрыш в цене будет очень небольшим. Лучше иметь определенный запас. Нужно также учитывать, что со временем характеристики блока питания могут ухудшаться.

Просуммировав максимальные значения энергопотребления комплектующих, представленные в табл. 7.1, можно получить значение потребляемой мощности

около 270 Вт. И это если не учитывать мощность системы дополнительного охлаждения или нескольких дополнительных кулеров.

Таблица 7.1. Приблизительные значения потребляемой мощности

Устройство	Потребляемая мощность, Вт
Процессор	40–90
Материнская плата	15–35
Видеокарта	10–50
Жесткий диск	10–30
CD-ROM	10–25
Порты	8–10
Оперативная память	5–10
Звуковая карта	5–10
Дисковод магнитных дисков	5–8
Кулер	1–2

Следует заметить, что в случае с процессором мощность 90 Вт — это не постоянное, а пиковое потребление электроэнергии, происходящее в течение короткого промежутка времени. К тому же, это значение применимо, скорее, к последним, самым новым моделям устройств — младшие потребляют значительно меньше. Например, Celeron 600, по имеющимся данным, потребляет всего 15 Вт. То же касается и жестких дисков, энергопотребление которых достигает максимума при записи, а при чтении уменьшается. Похожая ситуация с видеокартами: обычная плата с интерфейсом AGP 4x имеет предел потребления в 25 Вт. При необходимости получить большую мощность производители размещают на видеокарте отдельный разъем питания или используют дополнительные разъемы, например PCI-E. К тому же, максимума потребления мощности видеокарта достигает при активном использовании во время работы с 3D-приложениями, а в офисных программах уровень энергопотребления значительно уменьшается.

Создается впечатление, что проблема с питанием современных компьютеров надумана. Однако это не так. Дело в том, что мощность, которая указывается на блоках питания, тоже является пиковой. Устройство может ее обеспечить, но в течение короткого промежутка времени, например при запуске системы. В рабочем режиме мощность, которую может обеспечить блок питания, всегда ниже пиковой (и порой довольно значительно).

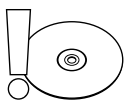
Масса — единственный критерий, по которому внешне можно оценить качество блока питания, особенно если он опломбирован. Качественный блок питания на 300 Вт должен весить не менее 2 кг (основную долю общей массы составляет вес трансформатора). Если же масса блока питания около 1 кг, это свидетельствует об уменьшенном размере трансформатора.

Если есть возможность заглянуть внутрь блока питания, задача упрощается. Во-первых, есть возможность визуально оценить размеры трансформатора, а во-вторых, можно разглядеть пустующие места на плате с перемычками вместо элементов. Это компоненты фильтров пульсаций, или, точнее, места, где они должны быть. Их отсутствие также вносит свои коррективы как в общую массу, так и в качество блока питания.

Поверхностную проверку качества блока питания можно провести по косвенным признакам двумя способами.

Первый способ подойдет для случая, когда системный блок опечатан. Для выполнения теста необходимо загрузить систему на продолжительное время какой-либо сложной задачей. В качестве такой задачи может выступить, например, применение фильтра в программе Photoshop к файлу объемом в несколько гигабайт или перекодирование фильма из DVD-формата в MPEG-4. Перед выполнением действия зарегистрируйте текущие уровни напряжения, воспользовавшись программой мониторинга материнской платы. После выполнения задачи сравните текущие значения напряжений, которые подаются на процессор, память и видеокарту, с исходными. Если они изменились на несколько десятых вольта, значит, блок питания нагрелся и не справляется с нагрузкой.

Для второго способа нужны дополнительный винчестер и, естественно, возможность его подключить. Зафиксируйте сначала напряжения до установки устройства, а затем — после установки. Опять же, если произойдет изменение напряжения в несколько десятых, то стоит задуматься о покупке нового блока питания.



ВНИМАНИЕ

Старайтесь избегать дешевых блоков питания малоизвестных фирм или так называемых NoName. Мощность таких блоков зачастую не соответствует заявленной, а напряжение на выходе отличается высокой нестабильностью.

Установка комплектующих

При сборке системного блока и установке комплектующих в него старайтесь придерживаться следующих рекомендаций.

- Обязательно полностью отключите питание от системного блока.
- При установке процессора обратите внимание на так называемый ключ на его нижней стороне, там, где ножки (он выглядит как жирная точка или треугольник на одном из углов). Его следует сопоставить с ключом

на материнской плате. В противном случае вы просто не сможете установить процессор в гнездо материнской платы, не повредив его ножки.

- При установке кулера на процессор будьте крайне внимательны, чтобы не испортить дорожки на материнской плате его металлической ножкой. Для большей теплоотдачи нижнюю поверхность кулера перед установкой следует смазать специальной термопастой.
- Новую материнскую плату не стоит крепить винтами вплотную к системному блоку — нужно использовать специальные пластиковые ножки, чтобы создать зазор между устройствами во избежание возникновения короткого замыкания.
- Установка оперативной памяти не требует применения большой физической силы. Сигналом об успешном завершении установки будет служить щелчок боковых зажимов, которые фиксируют память в слоте.

Что выбрать: ЖКИ или ЭЛТ?

Человек, постоянно сидящий перед компьютером, — мечта окулиста. Так повелось еще со времен выпуклых черно-белых мониторов, которые за характерные формы прозвали аквариумами. Тогда не испортить зрение, работая за компьютером, было просто невозможно. Сейчас дела обстоят немного лучше. Объекты нашего пристального восьмичасового внимания вытянулись по диагонали, подобрали «выпуклые животы» и стали куда более привлекательными с эстетической точки зрения и куда менее вредными с медицинской.

ЭЛТ

Электронно-лучевая трубка — так расшифровывается аббревиатура, поставленная в подзаголовок. Сразу стоит отметить, что никакого отношения к звездным войнам ЭЛТ не имеет. Так что воодушевившиеся от сочетания «электронно-лучевая» любители научной фантастики могут разочарованно опустить плазмометы и сесть на место. Речь пойдет о вещах бытовых и даже немного устаревших.

ЭЛТ-монитор имеет стеклянную трубку, внутри которой обеспечен вакуум. Внутренняя поверхность стекла трубки той ее части, которая направлена к пользователю, покрыта люминофором. В качестве люминофоров для цветных ЭЛТ используются довольно сложные составы на основе редкоземельных металлов (иттрия, эрбия и др.). Люминофор — это вещество, которое испускает свет при воздействии на него заряженных частиц. Для создания изображения в ЭЛТ-мониторе используется электронная пушка, которая испускает поток электронов, проходящих сквозь металлическую заряженную решетку и попадающих

на внутреннюю поверхность монитора, покрытую разноцветными люминофорными точками. Надо отметить, что сначала поток электронов проходит через ускоритель, в результате чего они с большей скоростью «бомбят» люминофор, и он более интенсивно светится. Эти светящиеся точки формируют изображение, которое вы видите на своем мониторе. Как правило, в цветном ЭЛТ-мониторе используются три электронные пушки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Как известно, любой цвет можно представить в виде комбинации трех основных цветов — красного (Red), зеленого (Green) и синего (Blue). Поэтому люминофорный слой, покрывающий переднюю часть электронно-лучевой трубки, состоит из очень маленьких элементов, которые воспроизводят эти три основных цвета.

Каждая из трех пушек соответствует одному из основных цветов (красному, зеленому или синему) и посылает пучок электронов на определенные участки люминофора, различная интенсивность свечения которых основными цветами комбинируется, в результате формируя участок требуемого цвета. Например, если активировать красную, зеленую и синюю люминофорные частицы с равной интенсивностью свечения, то их комбинация сформирует белый цвет. Понятно, что излучаемый пушкой электронный луч, предназначенный, к примеру, для красных люминофорных элементов, не должен влиять на люминофор зеленого или синего цвета. Чтобы добиться такого действия, используется специальная маска.

Таким образом, изображение на экране монитора формируется в результате процесса взаимодействия электронного луча с люминофором. Электронный луч проходит по экрану слева направо, постепенно спускаясь сверху вниз. Этот процесс происходит очень быстро, поэтому создается впечатление, что экран светится постоянно. В сетчатке наших глаз изображение хранится около 0,05 с. Это означает, что, если электронный луч будет двигаться по экрану медленно, мы сможем увидеть это движение как отдельную движущуюся яркую точку, но, когда луч начнет двигаться, быстро прочерчивая на экране строку хотя бы 20 раз в секунду, наши глаза не увидят движущейся точки, а увидят лишь ровную линию. Если при этом заставить луч последовательно освещать несколько горизонтальных линий сверху вниз за время меньше 0,04 с, получится равномерно освещенный экран с небольшим мерцанием. Движение самого луча происходит настолько быстро, что глаз не в состоянии его заметить. Чем быстрее электронный луч проходит по всему экрану, тем менее заметно его мерцание. Считается, что такое мерцание становится практически незаметным при частоте повторения (проходов луча по всем элементам изображения) примерно 85 раз в секунду.

ЖКИ

По своей природе жидкие кристаллы представляют собой переходное состояние вещества между твердым и жидким состоянием, при котором сохраняется кристаллическая структура молекул и в то же время обеспечивается текучесть. Вы и сами можете это увидеть. В общем виде матрица ЖКИ-монитора состоит из двух листов гибкого поляризуемого материала со слоем жидкокристаллического раствора между ними. Если легко нажать на поверхность матрицы во время работы, то можно заметить, что он поддается, смещая жидкость, находящуюся внутри. Первое свое применение жидкие кристаллы нашли в дисплеях для калькуляторов и в кварцевых часах, а затем их стали использовать в мониторах для портативных компьютеров. Сегодня все большее распространение получают ЖКИ-мониторы для настольных компьютеров.

Экран ЖКИ-монитора представляет собой массив, состоящий из небольших сегментов (называемых пикселями), которые непосредственно участвуют в отображении информации. ЖКИ-монитор имеет несколько слоев, среди которых ключевую роль играют две панели, сделанные из очень чистого стекла, называемого подложкой, которые, собственно, и содержат тонкий слой жидких кристаллов между собой.

У ЖКИ-мониторов есть такое понятие как «native-разрешение» — оно соответствует максимальному физическому разрешению ЭЛТ-мониторов. Именно в native-разрешении ЖКИ-монитор воспроизводит изображение лучше всего. Это разрешение определяется размером пикселей, который у ЖКИ-монитора фиксированный. Например, если ЖКИ-монитор имеет native-разрешение 1024×768 , то это значит, что на каждой из 768 линий расположено 1024 электрода (пиксела). При этом сохраняется возможность использовать и более низкое, чем native, разрешение. Для этого есть два способа. Первый называется Centering (центрированием). Суть этого метода в том, что для отображения изображения используется только то количество пикселей, которое необходимо для формирования изображения с более низким разрешением. В результате изображение получается не во весь экран, а только в его центре. Все неиспользуемые пиксели остаются черными, то есть вокруг изображения образуется широкая черная рамка. Второй метод называется Expansion (растяжением). Суть его в том, что при воспроизведении изображения с более низким, чем native, разрешением используются все пиксели монитора, то есть изображение занимает весь экран. Однако, из-за того что изображение растягивается на весь экран, возникают небольшие искажения и ухудшается резкость. Поэтому при выборе ЖКИ-монитора важно четко знать, какое именно разрешение вам нужно. Принято считать, что чем больше, тем лучше.

Отдельно стоит упомянуть о яркости ЖКИ-мониторов, так как пока нет никаких стандартов для определения того, достаточной ли яркостью обладает ЖКИ-монитор. В центре яркость ЖКИ-монитора может быть на 25 % выше, чем у краев экрана. Данная характеристика очень важна, поскольку со временем ЖКИ-дисплеи блекнут, и разглядеть картинку на экране в освещенной комнате может быть весьма проблематично.

Последний параметр, о котором нужно упомянуть, — это контрастность. Контрастность ЖКИ-монитора определяется отношением яркостей между самым ярким белым и самым темным черным цветом. Хорошим контрастным соотношением считается 300:1, что позволяет воспроизводить яркие насыщенные цвета. Контрастное соотношение 500:1 и выше используется тогда, когда требуется точное отображение черно-белых полутонов.

Сравнение

К преимуществам ЖКИ-мониторов можно отнести то, что они действительно плоские в буквальном смысле этого слова, а создаваемое на их экранах изображение отличается четкостью и насыщенностью цветов. У них отсутствуют искажения на экране, и они лишены массы других проблем, свойственных традиционным ЭЛТ-мониторам. Стоит добавить, что потребляемая и рассеиваемая мощность у ЖКИ-мониторов существенно ниже, чем у ЭЛТ-мониторов. В табл. 7.2 приведены сравнительные характеристики мониторов ЖК и ЭЛТ.

Таблица 7.2. Сравнительные характеристики мониторов ЖК и ЭЛТ

Параметры	ЖК-монитор	ЭЛТ-монитор
Разрешение	Фиксированное количество пикселей. Оптимальным является только одно разрешение; в зависимости от поддерживаемых функций расширения или компрессии можно использовать более высокое или более низкое разрешение, но они неоптимальны	Поддерживаются различные разрешения. При всех поддерживаемых разрешениях монитор можно использовать оптимальным образом. Ограничение накладывается только обеспечиваемой частотой обновления
Частота развертки	Оптимальная частота 60 Гц, чего достаточно для исключения мерцания	Явно заметное мерцание исчезает только при частотах свыше 85 Гц
Угол обзора	В настоящее время стандартным является угол обзора 120° и выше; с дальнейшим развитием технологий следует ожидать увеличения угла обзора	Отличный обзор под любым углом

Продолжение ➤

Таблица 7.2 (продолжение)

Параметры	ЖК-монитор	ЭЛТ-монитор
Формирование изображения	Изображение формируется с помощью пикселей, число которых зависит только от конкретного разрешения ЖК-панели. Шаг пикселей зависит только от размера самих пикселей, но не от расстояния между ними. Каждый пиксел формируется индивидуально, что обеспечивает великолепную фокусировку, ясность и четкость. Изображение получается более целостным и гладким	Пиксели формируются группой точек (триады) или полос. Шаг точки или линии зависит от расстояния между точками или линиями одного цвета. В результате четкость и ясность изображения становятся сильно зависимыми от величины шага точки или линии и от качества ЭЛТ
Энергопотребление и излучение	Практически никаких опасных электромагнитных излучений нет. Уровень потребления энергии примерно на 70 % ниже, чем у стандартных ЭЛТ-мониторов	Всегда присутствует электромагнитное излучение, однако его уровень зависит от соответствия ЭЛТ определенному стандарту безопасности
Вердикт	Будущее за ЖК-мониторами. Если вы заботитесь о своих глазах и здоровье — покупайте дорогой ЖК-монитор. Качество картинки у дешевых моделей порой такое, что глаза устают еще быстрее, чем от ЭЛТ. К тому же ЖК-монитор всегда выигрывает визуально и смотрится весьма стильно	Цена — главный козырь ЭЛТ-мониторов. Вместо 15-дюймового ЖК-дисплея вы сможете купить хороший ЭЛТ-монитор с диагональю 17 дюймов. Если вы проводите не очень много времени за компьютером и вас не раздражает электромагнитное излучение (я, например, его буквально ощущаю), то задумайтесь о покупке ЭЛТ-монитора

Можно ли смотреть телепередачи на компьютере?

Телевизор как часть интерьера современной квартиры должен уйти в прошлое! Я глубоко убежден, что покупка телевизора — напрасная трата финансов. Лучшее немного добавить и купить большой монитор (19 или 21 дюйм).

Только представьте, сколько места в квартире и, в конечном счете, денег вы сэкономите, если решите отказаться от пресловутого «голубого экрана» (купить компьютер с большим монитором дешевле, чем купить компьютер с обычным монитором и телевизор). Для осуществления задуманного вам потребуется лишь приобрести специальное устройство под названием ТВ-тюнер. Он предназначен для преобразования аналогового телевизионного радиосигнала в цифровой видеосигнал, который и выводится на экран монитора. Современные тюнеры позволяют смотреть телепрограммы и слушать радио на компьютере, а также записывать их на жесткий диск. Кстати, об этом надо рассказать

подробнее. Только представьте, что теперь вам не нужно сидеть перед телевизором допоздна, дожидаясь хорошего фильма, а потом терпеливо смотреть надоедливую рекламу, которая вклинивается как раз на самом интересном месте. Вы можете просто поставить ТВ-тюнер на запись и лечь спать — все сохранится на жесткий диск в виде видеофайла. Затем, в удобное для вас время, вы можете просмотреть записанный фильм, а надоедливую рекламу легко перематаете.

Наиболее важный критерий при выборе ТВ-тюнера — способ его подключения к компьютеру. По этому параметру тюнеры можно классифицировать следующим образом.

Внутренние PCI-тюнеры используют разъем PCI на материнской плате. Устройства этого класса самые дешевые, но при этом предоставляют максимум возможностей по захвату видео и звука. Наиболее качественные ТВ-тюнеры выпускает компания AverMedia.

Внешние USB-тюнеры удобны тем, что подключить их к компьютеру крайне просто, но для нормального просмотра желательно наличие поддержки USB 2.0 — иначе из-за низкой пропускной способности порта качество изображения будет невысоким. Лучшие представители этого класса — торговые марки Pinnacle и AverMedia. Внешние автономные тюнеры подключаются в цепь между видеокартой и монитором. В выключенном состоянии такой тюнер просто пропускает сигнал между этими устройствами, а для просмотра телепрограмм достаточно щелкнуть выключателем. Здесь же кроется один из недостатков оборудования такого класса: отсутствует возможность одновременного использования компьютера по его прямому назначению и просмотра телепрограмм, да и про захват видео придется забыть.

В общем, экспериментируйте. Старый же телевизор можно отвезти бабушке в деревню — она наверняка будет очень рада.

Он разогнал гостей, потом процессор...

Глава 8

Проблемы с «железом» и разгон процессора

У меня новый SATA-винчестер на 160 Гбайт, однако Windows XP определяет всего 120 Гбайт. Куда пропали остальные 40 Гбайт?

Воспользуйтесь программами сторонних производителей, которые позволяют работать с разделами жесткого диска. Наиболее известная из таких — Partition Magic (www.symantec.com/norton/products/), но она платная, поэтому для осуществления задуманного можно рекомендовать менее известную утилиту — GParted (можно найти на прилагаемом компакт-диске и на сайте gparted.sourceforge.net), которая обладает необходимым функционалом, но при этом совершенно бесплатна. Просто определите «пропавшие» 40 Гбайт как новый раздел жесткого диска и присвойте ему букву.

Работать с GParted так же просто, как и с Partition Magic. Сложности могут возникнуть лишь на этапе запуска — чтобы воспользоваться GParted, следует загрузить компьютер с компакт-диска, предварительно записанного из образа, который вы можете найти как на прилагаемом CD, так и на официальном сайте GParted.

Поскольку утилита основана на принципах Linux, то привносит с собой и идеологию подобных систем, сразу предлагая вам широкий выбор вариантов работы. Пользователи Windows, не привыкшие к этому, могут смутиться, поэтому вот несколько подсказок. В качестве варианта загрузки выберите **Do X Configuration** — это позволит вам работать с графическим интерфейсом, а не командной строкой. Далее загрузчик попросит вас указать предпочитаемую раскладку (**Load Keymap**) — просто нажмите клавишу **Enter**, чтобы использовать раскладку по умолчанию. Сразу же после этого GParted поинтересуется о ваших языковых предпочтениях (**Loading language settings**) — наберите число 24, которое соответствует русскому языку.

После завершения загрузки GParted вы увидите все имеющиеся разделы вашего жесткого диска, обозначенные разными цветами. Системный диск, обозначаемый в операционной системе буквой **C:**, в GParted будет обозначен как **/dev/hda1**. Все остальные разделы, если таковые имеются, будут иметь такие же обозначения, кроме последней цифры, которая будет увеличиваться на единицу.

Используя GParted, вы можете создать, изменить размер раздела, а также отформатировать любой раздел жесткого диска. Имейте в виду, что программа сначала модулирует получаемый результат, а лишь потом, после повторного подтверждения, принимается непосредственно за работу.

Новый винчестер издает странный звук во время работы. Он не похож на тот, с которым работал старый диск. Это нормально или стоит бить тревогу?

Бить никого не стоит... Жесткие диски разных производителей имеют свое характерное звучание. Объясняется это особенностью конструкции механизма диска. Поделаться с этим ничего нельзя. Обязательно закрывайте крышку системного блока во время работы. Современные корпуса разработаны в том числе и в расчете на шумное оборудование.

Однако если ваш жесткий диск начинает звучать как-то совершенно по-новому: появляются резкие звуки, щелчки, — то это свидетельствует о надвигающейся поломке. Обязательно скопируйте все важные данные на CD и попытайтесь обменять диск по гарантии.

Скорость работы винчестера SATA оставляет желать лучшего. Как использовать его на полную мощность?

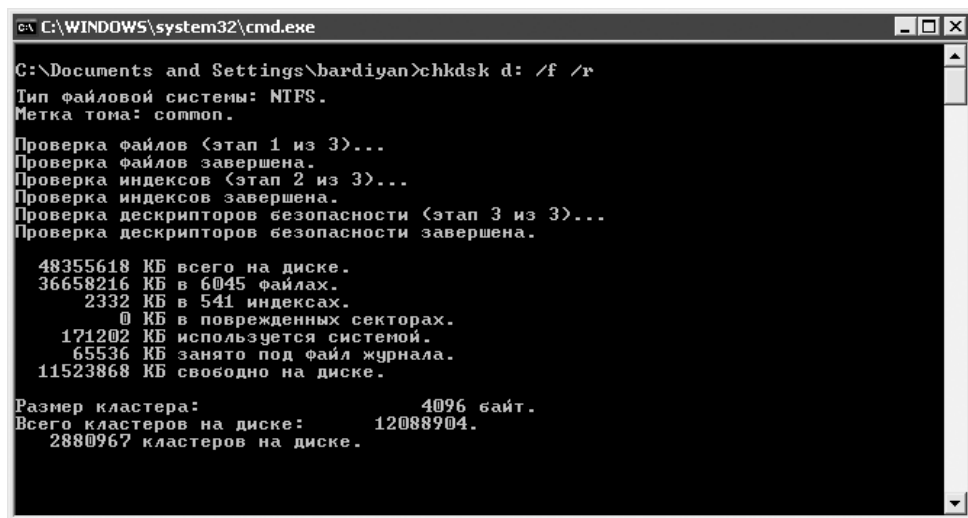
Скорее всего, в BIOS в настройках SATA не активирован параметр Advanced Host Controller Interface (AHCI). Из-за этого операционная система не может использовать увеличивающую производительность функцию Native Command Queuing (NCQ), которая минимизирует движения пишущей и считывающей головок. Обратите внимание, что после включения режима AHCI перестанет загружаться Windows, поэтому следует сначала активировать AHCI, а затем устанавливать операционную систему.

Как выяснить, все ли с моим винчестером в порядке или он скоро выйдет из строя?

Когда вы приходите на прием к участковому терапевту, он первым делом вооружается стетоскопом и, прислоняя его холодную мембрану к вашему туловищу, что-то старательно выслушивает, не забывая при этом сердито хмурить брови. Роль терапевта для своего жесткого диска вы можете сыграть самостоятельно — внимательно послушайте, как работает накопитель (пользоваться стетоскопом и сердито хмурить брови при этом не обязательно). Просто извлеките жесткий диск из корпуса компьютера, включите компьютер и осторожно положите работающий диск сначала на одну сторону, а затем на другую. Если

в одном из положений слышны царапающие или скрипящие звуки, значит, неисправен подшипник шпинделя и вам срочно необходимо делать резервную копию, пока диск не отказал совсем. В случае с ноутбуком для проверки достаточно перевернуть его.

На этом первый (внешний) этап диагностики завершен. Теперь самое время посмотреть, что у подопытного винчестера внутри, — как в детстве, когда вы препарировали лягушку или жука. Однако в данном случае хвататься за колюще-режущие инструменты не стоит. Для обследования внутренних составляющих винчестера воспользуйтесь стандартной командой Windows XP — `chkdsk`. Чтобы ей воспользоваться, выполните команду меню **Пуск ▸ Выполнить**, в открывшемся окне введите `cmd`, а в следующем окне для проверки, к примеру, диска **D:** наберите команду `chkdsk d: /f /r` (рис. 8.1). В данной команде ключ `/f` обозначает, что требуется исправлять ошибки файловой системы; а ключ `/r` — что требуется искать поврежденные сектора на диске и исправлять их. Именно наличие поврежденных секторов является первым признаком, свидетельствующим о том, что с диском проблемы. Может случиться такое, что в данный момент система не может получить монополярный доступ к указанному диску, тогда вам будет предложено провести проверку во время следующей загрузки Windows.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\bardiyan>chkdsk d: /f /r

Тип файловой системы: NTFS.
Метка тома: common.

Проверка файлов (этап 1 из 3)...
Проверка файлов завершена.
Проверка индексов (этап 2 из 3)...
Проверка индексов завершена.
Проверка дескрипторов безопасности (этап 3 из 3)...
Проверка дескрипторов безопасности завершена.

 48355618 КБ всего на диске.
 36658216 КБ в 6045 файлах.
  2332 КБ в 541 индексах.
    0 КБ в поврежденных секторах.
 171202 КБ используется системой.
  65536 КБ занято под файл журнала.
11523868 КБ свободно на диске.

Размер кластера:      4096 байт.
Всего кластеров на диске: 12088904.
2880967 кластеров на диске.
```

Рис. 8.1. Проверка диска с помощью команды `chkdsk`

С результатами проведенной проверки вы можете ознакомиться, воспользовавшись командой `chkntfs`. Кстати, с ее помощью вы можете и управлять проверкой диска во время загрузки Windows. Например, наберите в консоли `chkntfs`

с : , чтобы узнать, назначена ли проверка диска **C:** на следующую загрузку системы. Если проверка не назначена, команда выдаст лишь информацию о типе файловой системы и результат последней проверки диска (например, **Ошибки на C: не обнаружены**).

Как известно, при некорректном выключении компьютера Windows автоматически запускает проверку диска. Чтобы отключить эту возможность, к примеру, для диска **D:**, выполните команду `chkntfs /x d:`. Эта же команда позволит отказаться от проверки диска **D:** во время следующей загрузки, которую вы сами назначили командой `chkdsk d: /f /r`, если вдруг передумаете.

Восстановить стандартные параметры проверки дисков после некорректного выключения поможет команда `chkntfs /d`.

В общем-то, проверку диска можно осуществлять не только с помощью командной строки — в Windows есть и графическая утилита, позволяющая это сделать. Чтобы ее запустить, щелкните правой кнопкой мыши в **Проводнике** на значке интересующего вас диска и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Сервис** и нажмите кнопку **Выполнить проверку**. В следующем окне установите оба флажка (рис. 8.2). Система

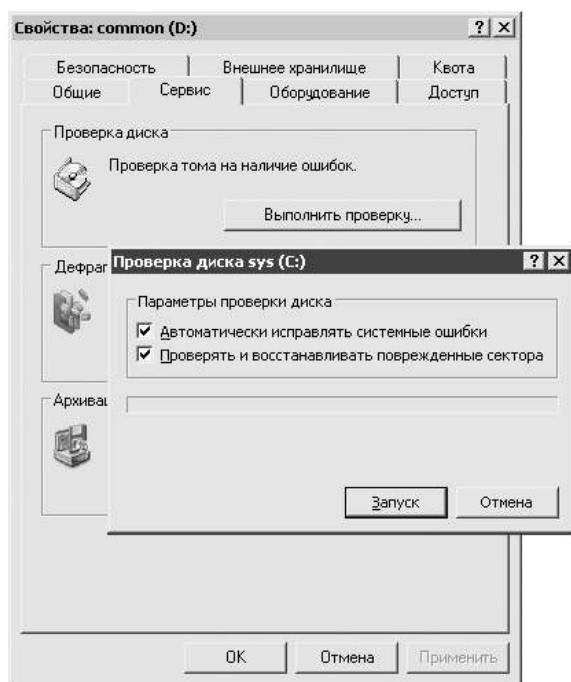
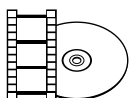


Рис. 8.2. Проверка диска с использованием графического интерфейса

может сообщить, что не может получить монопольный доступ к дискам, и предложить провести проверку во время следующей загрузки Windows — все, как и при использовании команды `chkdsk`. Однако в этом случае вы не сможете просмотреть результаты проверки с помощью графического интерфейса, все равно придется прибегать к услугам команды `chkntfs`. Поэтому, на взгляд автора, удобнее сразу отказаться от графического интерфейса и проводить проверку диска, используя команды консоли.

Для проверки жесткого диска можно пользоваться не только встроенными средствами Windows. В качестве альтернативы подойдет бесплатная утилита HD Tune (вы можете ее найти на компакт-диске, прилагаемом к книге, либо на сайте www.hdtune.com). Области жесткого диска, содержащие ошибки, программа выделяет на экране красным цветом. Если все области жесткого диска после сканирования окрашены в зеленый цвет, диск исправен и не требует замены.



ВИДЕОКУРС

На компакт-диске вы найдете видеоурок «Урок 3. Программа HD Tune», в котором демонстрируется работа с программой HD Tune.

Хочу следить за «здоровьем» винчестера. С помощью какой программы это можно делать?

О ценности информации уже никому не надо рассказывать — все и так прекрасно осознают, что значит потерять важные данные. Так что если раньше крах жесткого диска был катастрофой только для компьютерщика, то сейчас эта проблема касается даже простого пользователя. Только представьте, что проект, который вы делали на протяжении года, в один не очень прекрасный день разлетелся на байты разрозненной информации, которые уже никогда не соберутся вместе. Действительно серьезно. Поэтому и приходит на ум известное выражение «береженого Бог бережет», возникают мысли, как бы себя обезопасить, данные сохранить, и программисты пишут специальные утилиты. Одну из таких утилит можно порекомендовать — программа HDDlife (www.hddlife.ru) — полный автомат, который следит за работой и состоянием жестких дисков компьютера и извещает вас о критических ситуациях.

Исходя из полученных от HDDlife данных вы уже сами решаете, как поступать:

- выключить машину и дать остыть диску;
- сделать резервную копию на CD или другом компьютере;
- купить дополнительный кулер для лучшего охлаждения.

Я установил еще один винчестер, однако Windows XP его не распознает. Что можно сделать?

Прежде всего следует убедиться, что вы правильно подключили диск к компьютеру. Посмотрите, отображается ли новый накопитель в BIOS. Обычно названия параметров такие: Primary IDE Master, Primary IDE Slave, Secondary IDE Master и Secondary IDE Slave. Для SATA-дисков следует обращать внимание на параметры First SATA и Second SATA. Если жесткий диск определился в BIOS, то он будет указан в качестве значения одного из перечисленных параметров. Например, Primary IDE Slave — WD200JB значит, что винчестер установлен как второй диск на первый IDE-канал. К слову, крайне желательно, чтобы жесткие диски работали на разных IDE-каналах, тогда вы сможете в полной мере воспользоваться преимуществом обладания двух винчестеров. Если они будут подключены последовательно на одном IDE-канале, то передавать данные в компьютер смогут лишь по очереди.

Если значения всех параметров Not Installed, значит, жесткий диск не определился. Попробуйте поэкспериментировать с перемычками винчестера (это не касается SATA-дисков, которые не имеют перемычек), убедитесь, что к диску подключены все необходимые провода, а также удостоверьтесь, что они подключены к соответствующему разъему на материнской плате. В качестве эталона используйте первый жесткий диск, который наверняка подключен правильно. Причиной также может быть отключенная функция автоопределения в BIOS. По умолчанию для каждого параметра, например Primary IDE Slave, должно быть установлено значение Auto или Autodetect, но никак не Disabled! Если все описанные требования соблюдены, но проблема осталась, то дело, скорее всего, в вашем новом жестком диске.

В случае успешного определения двух (новый и старый) накопителей в BIOS дождитесь загрузки Windows. После этого откройте **Диспетчер устройств**. Для этого воспользуйтесь сочетанием клавиш **Windows+Pause Break** или выполните команду **Пуск ▸ Выполнить** и в открывшемся окне введите `sysdm.cpl`. Можно также открыть **Панель управления ▸ Система**. В любом случае перед вами появится окно **Свойства системы**. Перейдите на вкладку **Оборудование** и нажмите кнопку **Диспетчер устройств**. В открывшемся окне **Диспетчера устройств** раскройте древовидное меню **Дисковые устройства** и убедитесь, что указаны два жестких диска (в противном случае выберите в меню **Действие** пункт **Обновить конфигурацию оборудования**).

Далее следует инициализировать новый диск в системе. Дело в том, что, когда вы в первый раз устанавливаете новый накопитель, он еще не отформатиро-

ван и даже не имеет разделов — и поэтому не отображается в **Проводнике**. В Windows XP есть специальная оснастка **Управление компьютером**, которая поможет вам быстро интегрировать новый жесткий диск в операционную систему. Для вызова данной оснастки (с которой вы познакомились еще в первой части книги), как обычно, есть несколько вариантов, выберите наиболее удобный для вас: щелкните на значке **Мой компьютер** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Управление**, или выполните команду меню **Пуск** ▶ **Выполнить** и в открывшемся окне введите `compmgmt.msc`, или откройте **Панель управления** ▶ **Администрирование** ▶ **Управление компьютером**. В открывшемся окне **Управление компьютером** в левой части древовидного меню найдите ветку **Запоминающие устройства** ▶ **Управление дисками**.

Если на значке нового диска нарисован красный предупреждающий знак, это указывает, что он еще не интегрирован в систему. Щелкните правой кнопкой мыши на его названии, затем в открывшемся меню выберите команду **Инициализировать диск**. Теперь щелкните правой кнопкой мыши на пустом пространстве нового диска и в открывшемся меню выберите команду **Новый раздел**. Сначала создайте основной раздел, а затем все остальные. Буквы для разделов вы можете назначить либо автоматически, либо вручную.

После подключения второго жесткого диска Windows не загружается. Что делать?

Зачастую, когда подключается второй винчестер, в BIOS он автоматически устанавливается первым в списке устройств загрузки, а так как ваша система установлена на другом диске, то и происходит, так сказать, конфуз. Для решения проблемы просто в списке устройств загрузки установите старый диск первым.

Когда включаю компьютер, при загрузке пишется Insert system disk and press enter. Что нужно делать?

Посмотрите — может быть, вы забыли дискету в дисковом, компакт-диск в CD-ROM или USB-брелок вставлен в компьютер. Либо установите в BIOS в качестве первого устройства загрузки жесткий диск. К сожалению, указать точно, на какие пункты меню следует обратить внимание, нельзя, поскольку разновидностей BIOS несколько и для каждой настройки свои. Однако ключевыми словами поиска для вас должны быть `Boot`, `Boot Device Priority` и т. д.

При выключении не дождался конца процесса и отключил питание. Теперь при запуске компьютер начинает бесконечно обращаться к жесткому диску. Получается загрузить только консоль восстановления. Что делать?

В такой ситуации следует обязательно запустить полную проверку диска на наличие ошибок и сбойных секторов. Через консоль восстановления поможет это сделать команда `chkdsk /f /r`.

При загрузке Windows появляется сообщение — неправильный файл boot.ini. За что этот файл отвечает и как исправить данную ошибку?

Файл `boot.ini` отвечает за выбор и загрузку операционной системы. В зависимости от количества установленных систем и диска, на который она установлена, ваш файл `boot.ini` может отличаться от, скажем, того же файла вашего друга. Однако в большинстве случаев при стандартной конфигурации (операционная система установлена на диск **C:** в качестве единственной) файлы одинаковы. Поэтому попробуйте подключить жесткий диск к другому компьютеру и скопировать на него другой файл `boot.ini`. Не мешает запустить и проверку диска. Впрочем, вы можете и сами создать такой файл для вашей системы, опираясь на знание структуры файла `boot.ini` (гл. 9) и его стандартный вариант (листинг 8.1).

Листинг 8.1. Стандартный файл `boot.ini`

```
[boot loader]
timeout=30
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP
Professional RU" /fastdetect
```

Возле часов постоянно отображается значок Безопасное извлечение устройства, который предлагает отключить жесткий диск и привод... Как его убрать?

Поскольку контроллер SATA поддерживает «горячее» подключение и отключение устройств, система выводит соответствующий значок, если установлен

родной драйвер. Если же вы воспользуетесь драйвером чипсета, идущим в комплекте с Windows XP, такой значок появляться не будет.

Материнская плата имеет возможность организации RAID-массивов из двух SATA-дисков. Можно ли подключить к ней только один SATA-диск?

Можно. Даже если на материнской плате установлен RAID-контроллер. Однако целесообразность использования одного винчестера при наличии возможности создать RAID весьма сомнительна. Подумайте, ведь, покупая такую материнскую плату, вы все равно платите за интегрированный RAID-контроллер — не используя его, вы просто бросаете деньги на ветер. И это только материальный аспект.

Теперь о скорости. Вы никогда не задумывались, что больше всего тормозит работу вашего компьютера? Именно винчестер. Быстродействие оперативной памяти и процессоров увеличилось в разы, а жесткие диски по-прежнему совершают 7200 оборотов в минуту, так и не научившись полностью нагружать современные высокоскоростные интерфейсы передачи данных (такие как SATA). Создание же RAID позволяет почти в два раза увеличить скорость работы винчестера.

Если вы купили-таки второй диск, то обратите внимание, что массивы RAID бывают разные. В данном случае (два жестких диска) имеется возможность сделать RAID 0 и RAID 1. Вкратце о каждом.

- RAID 0 — наиболее предпочтительный вариант для увеличения производительности. Два жестких диска как бы превращаются в один большой. Первый его блок физически принадлежит одному винчестеру, а второй блок — другому и так далее, чередуясь. Вследствие такого разделения процесс записи и чтения данных происходит почти в два раза быстрее (КПД RAID все-таки не 100 %). Правда, возрастает вероятность потерять все данные при крахе хотя бы одного диска.
- RAID 1 еще называется зеркалом и используется, скорее, для безопасного хранения данных, чем для увеличения производительности. При его использовании второй диск является зеркальной копией первого, в результате даже отказ одного из дисков не приведет к потере данных. Из-за необходимости делать зеркальную копию в RAID 1 запись данных происходит чуть дольше, чем при использовании одного диска, зато скорость чтения почти в два раза выше (как и в RAID 0).

Если не включить внешний модем (COM-порт) до загрузки компьютера, то он не определяется системой. Это можно исправить?

Как обычно, путей решения этой проблемы несколько.

Самый простой способ — включать модем до включения компьютера. Если вас периодически подводит память и вы, как и я, забываете это делать, то после загрузки открывайте **Панель управления ▶ Система** (или нажимайте сочетание клавиш **Windows+Pause Break**), в открывшемся окне переходите на вкладку **Оборудование**, нажимайте кнопку **Диспетчер устройств**. В меню **Действие** выбирайте пункт **Обновить конфигурацию**. Модем будет найден и установлен. Чтобы каждый раз не повторять описанную процедуру, можно воспользоваться утилитой Devcon (можете найти на компакт-диске, прилагаемом к книге). Скопируйте ее в папку `C:\Windows\system32`. Вызовите командную строку и введите команду `devcon rescan`. Эффект будет тот же, но преимущество в том, что для этой команды можно создать BAT-файл, поместить его на **Рабочем столе** и обновлять конфигурацию простым щелчком кнопки мыши.

Кроме того, можно установить не PnP-версию драйвера для модема. Для этого при установке драйвера устройства укажите, что драйвер будет ставиться вручную, и выберите из списка доступных драйверов нужный. Если вашего модема в этом списке нет, придется установить стандартный драйвер.

Появляется «синий экран» с ошибкой, что делать?

Действия зависят от сообщения, которое появляется на «синем экране».

- `0x00000023: FAT_FILE_SYSTEM` или `0x00000024: NTFS_FILE_SYSTEM` — произошла ошибка файловой системы во время записи или чтения с системного диска. Возможна проблема с самим диском. Причиной также могут быть сильная фрагментация диска, проблема в антивирусном программном обеспечении или в других программах, работающих с диском на низком уровне.

Для решения этой проблемы проверьте диск с помощью описанной выше утилиты `chkdsk`. Отключите сторонние фильтры файловой системы (такие как антивирусные сканеры, брандмауэры, программы резервного копирования).

- `0x0000000A: IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL` — самая обычная причина данной ошибки — проблема с драйверами.

- 0x000000D1: DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL — эта ошибка может быть связана либо с проблемными драйверами, либо с поврежденным файлом виртуальной памяти.
- 0xC0000021A: STATUS_SYSTEM_PROCESS_TERMINATED — это может случиться, если драйвер оборудования не найден или поврежден. Пропавший или поврежденный файл, скорее всего, будет упомянут в сообщении об ошибке.

Для исправления ситуации используйте консоль восстановления (о ней будет рассказано в этой книге чуть позже). Перейдите в папку C:\Windows\System32\Drivers и замените поврежденный файл driver.sys файлом driver.bak (не забудьте его переименовать) либо скопируйте его оригинал с компакт-диска Windows XP из папки **i386**.

Тут были описаны далеко не все ошибки, возникающие в результате критических сбоев системы, однако приведенные встречаются довольно часто (легко заметить, что очень часто «синий экран» появляется из-за проблем с драйверами). В Windows XP есть средство, позволяющее выявить проблемные драйверы. Для его запуска выполните команду меню **Пуск ► Выполнить** и введите команду **verifier**. Утилита verifier (рис. 8.3) покажет некорректно работающие драйверы, а также драйверы, не имеющие цифровой подписи.

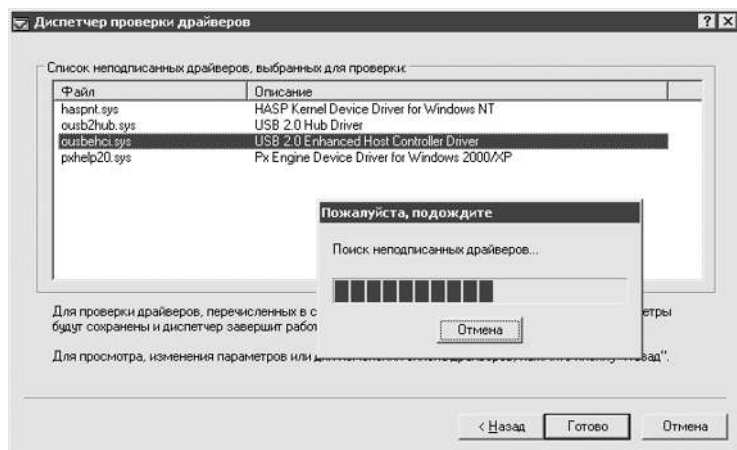


Рис. 8.3. Работа утилиты verifier

При установке драйвера появляется сообщение об отсутствии у драйвера цифровой подписи

Отключить функцию сообщения о неподписанных драйверах можно в свойствах системы: нажмите **Windows+Pause Break**, откройте **Панель управления ► Система**

либо выполните команду меню **Пуск ► Выполнить** и в открывшемся окне введите команду `sysdm.cpl`. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Оборудование**, в области настроек **Драйверы** нажмите кнопку **Подписывание драйверов** и установите переключатель в положение **Пропускать** (рис. 8.4).

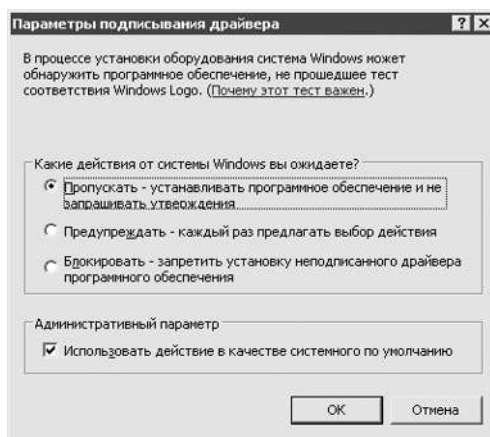


Рис. 8.4. Отключение проверки цифровой подписи драйверов

Только будьте внимательны — сейчас Windows разрешит вам устанавливать любые драйверы, даже те, которые могут быть источниками вирусов или сделать работу Windows нестабильной. С другой стороны, большинство пользователей все равно не обращает внимания на появляющееся предупреждение, поэтому его отключение ничего не изменит.

Как узнать, все ли в порядке с батареей или уже пора приобретать новую?

Индикатор заряда батареи Windows не всегда точно отображает данные, а в операционной системе нет других средств диагностики, позволяющих получить более подробную и точную информацию. В каждом аккумуляторе ноутбука есть встроенный микроконтроллер, который осуществляет балансировку последовательно подключенных литиевых ячеек, обеспечивая в них одинаковый уровень заряженности, и вместе с тем на протяжении всего срока эксплуатации батареи сохраняет информацию о том, какое количество энергии она аккумулировала в ходе зарядки и сколько впоследствии отдала.

Данные с аккумулятора можно получить с помощью утилиты MobileMeter, которую вы можете найти на прилагаемом к книге компакт-диске. Наряду с графическим отображением уровня заряженности, частоты процессора и тем-

пературы жесткого диска, утилита сообщает информацию о состоянии батареи. Запустите программу, щелкните кнопкой мыши на значке MobileMeter в **Панели задач** и в открывшемся меню выберите команду **Options**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Battery information** (рис. 8.5). Обратите внимание на параметр **Wear Level**, показывающий степень износа аккумулятора: чем меньше его значение, тем дольше прослужит батарея. Если значение параметра превысило 80 %, рекомендуется приобрести новый аккумулятор.

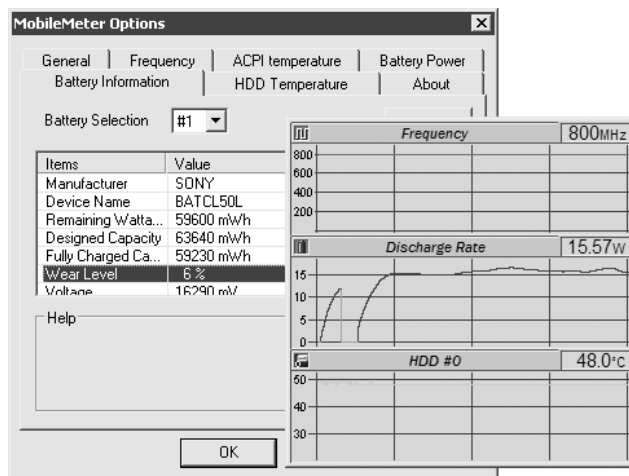


Рис. 8.5. Окно программы MobileMeter

Почему указатель оптической мыши самопроизвольно двигается по экрану?

Прежде всего следует обратить внимание на самые вероятные причины — поверхность, по которой вы двигаете мышь, возможно, частично отражает свет и тем самым искажает траекторию движения указателя. Причина также может крыться и в самой мыши — возможно, на нижнюю светоизлучающую часть попал мусор.

Не исключено, что проблема таится в системных настройках. Дело в том, что все данные, которые мышь посылает компьютеру, Windows сохраняет в специальном буфере. По умолчанию в нем сохраняются 100 пакетов, после чего наступает его переполнение. Одна из причин, по которой указатель ведет себя необычно, — этот самый буфер слишком мал для вашей мыши. Если драйвер мыши позволяет изменять его размер, то, чтобы устранить проблему, откройте **Панель управления ► Мышь**, в открывшемся окне перейдите на вкладку **Оборудование**, здесь нажмите кнопку **Свойства**, в следующем окне перейдите

на вкладку **Дополнительные параметры** и увеличьте значение параметра **Длина входного буфера** до 150 или 200 (рис. 8.6).

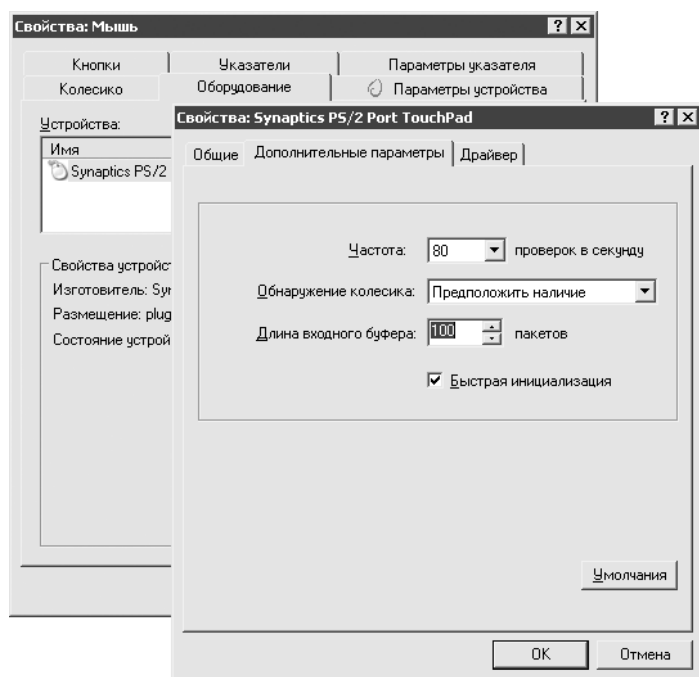


Рис. 8.6. Регулирование величины входного буфера

Время от времени оптическая мышь начинает мигать. Она сломалась?

При отсутствии активности датчик оптической мыши может мигать, способствуя сохранению заряда батарей, так как в этом режиме излучатель потребляет меньше энергии, чем когда светит постоянно.

Экран ноутбука буквально за месяц покрылся царапинами. Почему так произошло и как этого избежать в дальнейшем?

Возможно, его кто-то банально поцарапал. У вас есть недоброжелатели или завистники? Нет? Тогда причина в другом.

Когда вы закрываете ноутбук и помещаете его в рюкзак или сумку, на крышку может что-нибудь давить. В дешевых ноутбуках она прогибается достаточно

сильно, из-за чего клавиатура соприкасается с поверхностью экрана, и появляются царапины. В случаях очень сильного нажима могут появиться даже мутные пятна. Чтобы избежать столь неприятных последствий, перед тем как закрыть крышку ноутбука, положите на клавиатуру какой-нибудь мягкий пористый материал или в крайнем случае — лист бумаги. Кстати, при покупке ноутбука вы наверняка видели, что между монитором и клавиатурой лежит прокладка. Теперь вы понимаете, что это было неспроста.

После установки нового картриджа принтер перестал печатать. Почему?

Струйные принтеры используют чернила, которые могут засыхать. По этой причине их производители рекомендуют распечатывать на принтере хотя бы один лист в неделю, чтобы «продувать» сопла печатающей головки и не давать чернилам подсыхать. Скорее всего, в данном случае чернила засохли прямо в печатающей головке, и теперь необходимо провести ее прочистку. Следует отметить, что многие принтеры имеют специальную функцию автоматической прочистки картриджа нажатием кнопки на самом принтере. Кроме того, может использоваться программная кнопка, например **Продуть сопла**, из комплекта программного обеспечения, идущего вместе с принтером.

При печати появляется сообщение об ошибке подсистемы Диспетчера очереди печати. Что делать?

Диспетчер очереди печати — специальная служба, которая обеспечивает взаимодействие вашего компьютера с принтером. Люди, которые часто и много печатают, нередко сталкиваются с ее ошибками. Чаще всего в таких случаях помогает перезапуск злосчастной службы. Сделать это можно, открыв **Панель управления ▶ Администрирование ▶ Службы** (или выполнив команду меню **Пуск ▶ Выполнить** и в открывшемся окне набрав `services.msc`). Разыщите в списке службу **Диспетчер очереди печати**, выделите ее и нажмите кнопку **Перезапустить**.

Вместе с тем можно заставить Windows XP автоматически выполнять перезапуск данной службы в случае ошибки. Для этого щелкните на значке искомой службы правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Свойства** (либо просто нажмите **Alt+Enter**). В открывшемся окне перейдите на вкладку **Восстановление** и в качестве действия, выполняемого после сбоя, выберите **Перезапуск службы** (рис. 8.7).

В качестве профилактики можно выполнить следующее. Запустите компьютер в безопасном режиме (во время загрузки Windows постоянно нажимайте

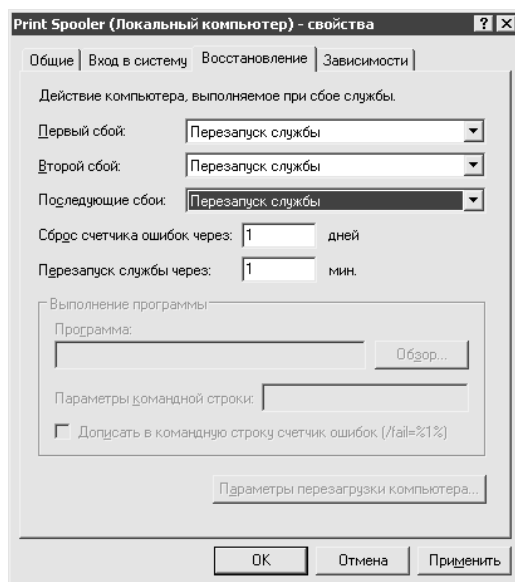


Рис. 8.7. Настройка автоматического перезапуска службы в случае сбоя

клавишу **F8**, а затем в появившемся меню выберите **Безопасный режим**) и удалите все файлы из каталогов `C:\windows\system32\spool\printers` и `C:\windows\system32\spool\drivers\w32x86`.

Что делать, если при установке принтера появляется сообщение **Невозможно завершение операции. Подсистема печати недоступна?**

Опять во всем виноват **Диспетчер очереди печати**. На этот раз причина в том, что данная служба просто не запущена. Исправить это можно, открыв **Панель управления** ► **Администрирование** ► **Службы** (или выполнив команду меню **Пуск** ► **Выполнить** и в открывшемся окне набрав `services.msc`) и разыскав в списке службу **Диспетчер очереди печати**. Выделите ее и щелкните кнопкой мыши на ссылке **Запустить**. Теперь дважды щелкните кнопкой мыши на значке службы **Диспетчер очереди печати** и в открывшемся окне установите для параметра **Тип запуска** значение **Авто**, дабы в дальнейшем такой проблемы не возникало.

Кстати, запустить службу **Диспетчер очереди печати** можно и более быстрым путем. Для этого выполните команду меню **Пуск** ► **Выполнить** и в открывшемся окне наберите команду `net start spooler`.

Теперь повторите установку принтера — все должно получиться.

Старый монитор начал издавать высокий звук, от которого болит голова. Как это прекратить?

Тут возможны только два варианта решения проблемы.

Достаньте из-под монитора мышь, игрушку младшего брата или самого младшего брата.

Возможно, неисправны некоторые из элементов высокочастотных схем монитора. Попробуйте изменить режим их работы, сменив частоту обновления экрана или разрешение монитора. Если это не поможет, самостоятельно избавиться от этого звука удастся, лишь сбросив монитор с балкона.

Изображение на мониторе стало нечетким. Нужно нести в ремонт или есть альтернатива?

Прежде всего попытайтесь вытереть с экрана монитора пыль. Даже если не поможет против расплывающегося изображения, все равно дышать станет легче. Что касается собственно проблемы, то первым делом следует покопаться в настройках самого монитора и попробовать отрегулировать такие параметры, как яркость и контрастность. Затем попробуйте отключить эффект сглаживания шрифтов ClearType, который применяется в Windows XP, для чего откройте **Панель управления** ▶ **Экран**, перейдите на вкладку **Оформление**, нажмите кнопку **Эффекты** и снимите соответствующий флажок (рис. 8.8).

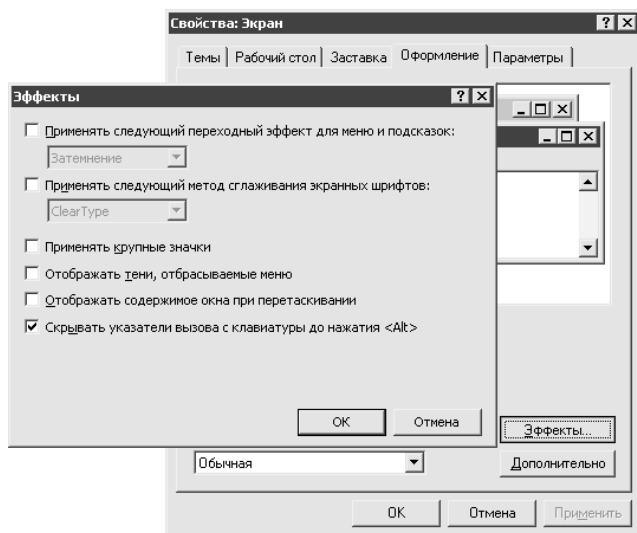


Рис. 8.8. Отключение технологии ClearType

Если же причина не в этом, то возможны проблемы с электроникой или электронно-лучевой трубкой. Но самостоятельно, не обладая необходимыми приборами и знаниями, вы вряд ли что-то сможете сделать — придется нести монитор в ремонт.

Удалил драйвер видеокарты, а потом еще и отключил устройство по умолчанию SVGA. После перезагрузки увидел черный экран... Что делать?

Придется загружаться в безопасном режиме и включать обратно драйвер по умолчанию. Для его загрузки в самом начале загрузки Windows XP нажмите клавишу **F8** и в появившемся меню выберите **Безопасный режим**.

Как устранить конфликт устройств?

Конфликт устройств происходит в случае, когда два устройства или более пытаются получить доступ к одному и тому же системному ресурсу. Это могут быть линии запросов на прерывание (IRQ), каналы прямого доступа к памяти (DMA), порты ввода и вывода или адреса памяти. В результате конфликта одно или несколько устройств могут оказаться неработоспособными.

Windows XP предоставляет возможность разрешить такие конфликтные ситуации с помощью **Диспетчера устройств** (откройте **Панель управления** ▶ **Система**, перейдите на вкладку **Оборудование** и нажмите кнопку **Диспетчер устройств**).

Узнать о конфликтах в вашей системе можно не только с помощью **Диспетчера устройств**, но и с помощью утилиты **Информация о системе** (выполните команду меню **Пуск** ▶ **Выполнить** и в открывшемся окне наберите команду `msinfo32`). В ней есть даже соответствующий пункт в древовидном меню: **Ресурсы аппаратуры** ▶ **Конфликты/Совместное использование** (рис. 8.9). Надо отметить, что с помощью данной утилиты можно также получать информацию об удаленном компьютере (меню **Вид** ▶ **Удаленный компьютер**). Естественно, для всего этого вам необходимо обладать правами администратора на удаленной системе.

В **Диспетчере устройств** тоже можно получить информацию о конфликтах, однако она не всегда будет полной. Не всегда с его помощью удастся выяснить, с каким именно устройством конфликт у конкретного оборудования (здесь и используется команда `msinfo32`).

Для устранения проблемы запустите **Диспетчер устройств**, выберите в списке проблемное оборудование, щелкните на нем два раза кнопкой мыши и в от-

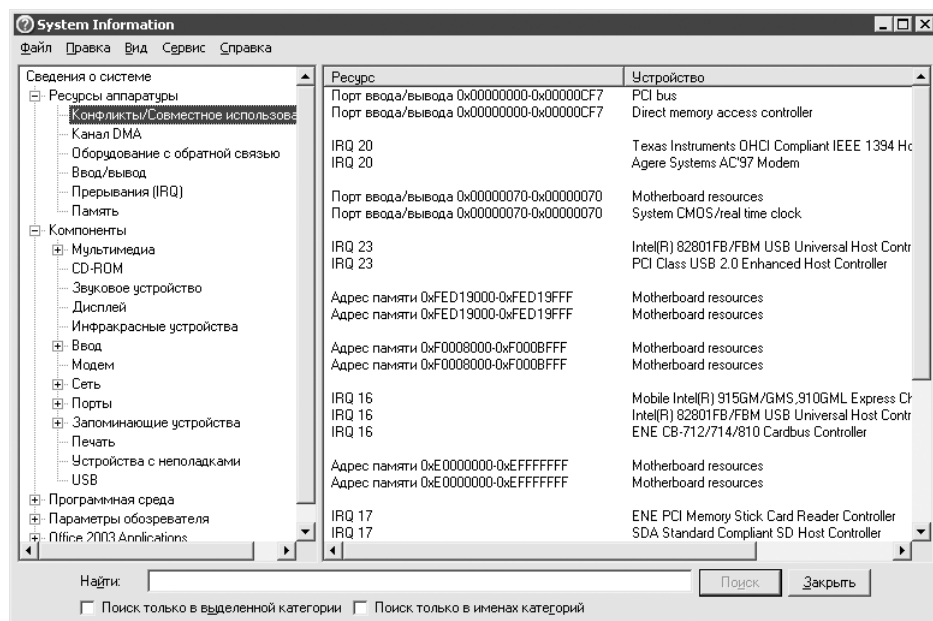


Рис. 8.9. Информация о системе

крывшемся окне перейдите на вкладку **Ресурсы**. Здесь перечислены типы ресурсов, которые доступны для выбранного устройства. В нижней части окна, как правило (но не всегда), находится список конфликтующих устройств, где содержатся сведения об ошибке с указанием ее кода. Обратите внимание на флажок **Автоматическая настройка** — он говорит о том, что Windows самостоятельно распределяет ресурсы для данного устройства. Поскольку в результате этого возник конфликт с другим оборудованием, то есть все основания полагать, что распределение ресурсов было не очень удачным. Можно попробовать самостоятельно найти конфигурацию, при которой удастся избежать конфликта. Чтобы взять на себя эту почетную обязанность, снимите флажок **Автоматическая настройка** (рис. 8.10). Сразу же станет доступным раскрывающийся список **Конфигурация**. Из этого списка поочередно выбирайте конфигурацию, применяйте ее и перезагружайте компьютер. Возможно, конфликта удастся избежать.

Когда звонит телефон, начинает загружаться компьютер. Помогает только отключение кабеля от модема. Почему так происходит?

Отключить кабель — это всегда самая надежная защита, которая эффективно срабатывает при любых хакерских атаках. Однако есть способы и изящнее.

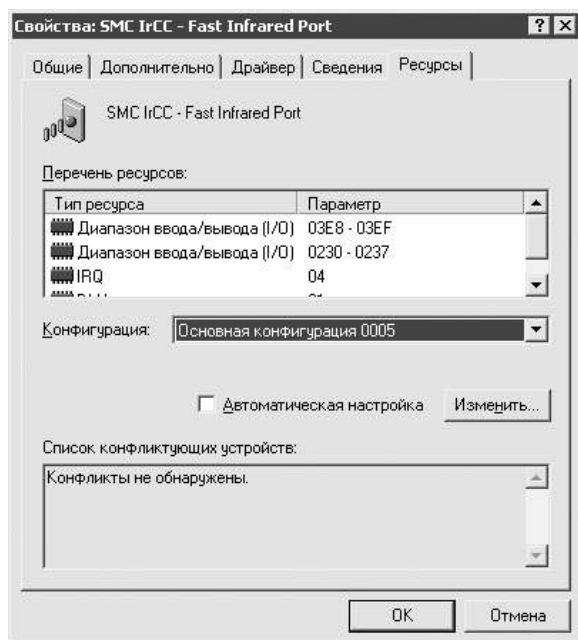


Рис. 8.10. Самостоятельное распределение ресурсов устройства

Загрузка компьютера при звонке связана с тем, что в BIOS включен параметр, разрешающий включение компьютера при входящем звонке или по сигналу от COM-порта.

Почему за время, пока компьютер выключен, сильно отстают системные часы, сбивается дата?

Причина, скорее всего, в севшей батарее материнской платы, которая отвечает за сохранение настроек BIOS и ход часов, когда компьютер отключен от сети. Придется ее заменить. Купить батарейку (как правило, элемент CR-2032) можно в любом магазине электротехники. Стоит она совсем недорого. Для уверенности возьмите свою батарейку с собой в качестве образца и покажите продавцу.

Что обозначают пункты в BIOS?

С BIOS вы познакомились еще в первой части книги. Пришло время поговорить о нем более подробно.

Работать в меню настроек BIOS можно только с помощью клавиатуры. Все необходимые подсказки отображаются в нижней или правой части экрана.

Как правило, перемещение по меню осуществляется с помощью клавиш **Page Up** и **Page Down**, а по пунктам подменю — стрелками **Вверх** и **Вниз** на клавиатуре. Для входа в меню используется клавиша **Enter**, а для выхода из раздела в основное меню — клавиша **Esc**.

Большинство параметров BIOS имеют лишь два значения: **Enable** (включить) или **Disable** (отключить). Если BIOS была настроена неверно, вернуть настройки в состояние по умолчанию можно с помощью команд **Load Safe Defaults** или **Default Setup**.

Рассмотрим основные команды BIOS.

- **Date (mn/date/year) and Time** — позволяет настроить системное время компьютера, дату и год.
- **Primary/Secondary Master/Slave** — здесь можно посмотреть, какие винчестеры и оптические диски установлены в компьютере. Чаще всего этот параметр имеет значение **Auto**, благодаря чему при загрузке BIOS каждый раз определяет заново подключенные устройства. Гораздо лучше один раз найти все установленные жесткие диски с помощью параметра **IDE HDD auto detection**.
- **IDE HDD Block Mode Sectors** — этот параметр управляет режимом блочной многосекторной передачи данных с жесткого диска IDE. Его лучше всего включить и выставить значение **HDD MAX** — тогда винчестер сможет одновременно передавать данные нескольких секторов.
- **HDD S.M.A.R.T.** — функция самоконтроля жестких дисков. Она обязательно должна быть включена. Ее использование хотя и требует системных ресурсов, но позволяет постоянно быть в курсе состояния вашего диска.
- **PC Health** — еще один параметр, включение которого позволяет компьютеру самому (в разумных рамках, конечно) заботиться о своем здоровье.
- **Virus Warning** — обеспечивает защиту загрузочного сектора от внедрения в него вируса. Из-за низкой эффективности и возможных конфликтов с некоторыми программами ее рекомендуется отключать — любой современный антивирус защищает загрузочные сектора гораздо эффективнее.
- **Quick Power On Self Test** — позволяет производить ускоренный тест устройств при включении питания, тем самым сокращая время самопроверки и быстрее приступая к загрузке операционной системы.
- **Boot Sequence/Boot Device Priority** — в этом пункте можно настроить последовательность обращения к устройствам, с которых происходит загрузка. Например, чтобы установить операционную систему с компакт-диска или

воспользоваться загрузочным компакт-диском с программой GPart, следует первым устройством, с которого происходит загрузка, установить CD-ROM.

- **Security Option** — позволяет установить пароль на вход в BIOS или на загрузку операционной системы. Надежным средством от злоумышленников это не является, зато от чрезмерно любопытного младшего брата или коллег по работе, скорее всего, убережет.
- **CPU External/Internal Cache** — данный параметр позволяет включить или отключить использование кэша процессора. Параметр рекомендуется оставить в значении **Enable**, что существенно ускоряет обмен информацией между процессором и другими устройствами.
- **Video BIOS Shadow** — отвечает за перенос BIOS видеокарты в оперативную память компьютера. Активация данного параметра ускоряет процесс прорисовки графики.
- **System BIOS Cacheable** — позволяет кэшировать BIOS, что тоже повышает скорость работы системы в целом.
- **ACPI Function** — позволяет настроить режим управления питанием и автоматически включать компьютер в заданное время.
- **Power Management** — позволяет настроить процесс перехода в режим пониженного энергоснабжения, например, если компьютер включен, но долго бездействует.
- **Turbo Mode** — ускоряет работу всей системы путем использования оптимальных настроек BIOS, «вытягивающих» максимум из вашего компьютера. Однако при конфликтах оборудования или просто нестабильной работе могут начаться сбои.

Компьютер сам перезагружается. Что делать?

Проблема, скорее всего, на аппаратном уровне. Точно указать на нее невозможно без «прямого доступа к телу». Но можно обозначить наиболее вероятные причины.

- Возможно, проблема в настройках управления энергосберегающими настройками в материнской плате либо в перегреве процессора. Установите программу мониторинга температуры процессора (подробно тема рассмотрена по адресу forum.ixbt.com/topic.cgi?id=17:22236).
- Блок питания может иметь недостаточную мощность — если в компьютере, к примеру, несколько жестких дисков, мощная видеокарта и такая же система охлаждения, то нагрузка может оказаться слишком большой. Этого

достаточно, чтобы самопроизвольно перезагружаться. Кроме того, блок питания может работать со сбоями (даже если хватает мощности). Попробуйте на время заменить блок питания (возьмите у друга) и проверьте, останется ли проблема.

- Возможно, плохо вставлен кабель питания в системный блок. Убедитесь, что он не искрит. Попробуйте подергать кабель — не произойдет ли от этого перезагрузка.
- Бывают случаи, когда внутри корпуса происходит замыкание, — например, при колебаниях USB-порта компьютер начинает перезагружаться.
- Сбойная оперативная память тоже может являться причиной перезагрузки. Протестировать ее поможет программа — Memtest86 (прилагается к книге, а также доступна по адресу www.memtest86.com). Кроме того, оказать помощь в диагностике может следующая настройка. Откройте **Панель управления** ▶ **Система**, перейдите на вкладку **Дополнительно** и в области настроек **Загрузка и восстановление** нажмите кнопку **Параметры**. Здесь снимите флажок **Выполнить автоматическую перезагрузку**. В результате в следующий раз вы увидите «синий экран» с кодом ошибки. Возможно, этот код поможет выявить неисправность.

Как «разогнать» процессор?

В жизни есть только три вещи, от которых никуда не деться, — это смерть, налоги и желание иметь более быстрый процессор! Кто из нас не мечтает получить большее за меньшие деньги? Вопрос, конечно же, риторический. Мало найдется людей, которые бы отказались выжать из процессора и видеокарты максимум производительности, ухмыльнувшись при этом в сторону тех, кто предпочел переплатить за лишние мегагерцы. Однако ускорение компонентов компьютера — баловство не для новичков и дело, в общем-то, рискованное. Не настолько, как прыжок с парашютом, но все же чреватое неприятностями.

Хоть сама по себе процедура «разгона» на первый взгляд несложная (казалось бы, всего-то увеличить частоту шины или множитель поменять), именно в кажущейся простоте и таится опасность. Нюансов в проведении данной процедуры предостаточно.

Чтобы «разогнать» процессор, нужно увеличить частоту, на которой он работает. «Разгон» процессора из Windows (с помощью специальных программ) является альтернативным разгону из BIOS, однако повышение частоты из BIOS позволяет «разогнать» процессор сразу же, а при «разгоне» из Windows программы начнут работу только после перезапуска Windows. Кроме того, сама

процедура включения компьютера и последующей загрузки операционной системы может служить предварительным тестом на стабильность работы «ускоренного» процессора. Поэтому лучше всего в таком ответственном деле прибегнуть к услугам BIOS.

Как попасть в BIOS, уже рассказывалось в первой части книги, но все же, наверное, стоит повториться. Для входа в систему ввода-вывода при запуске компьютера обычно достаточно нажать клавишу **Delete**, можно нажимать ее несколько раз, чтобы не упустить нужный момент. Если не получилось, читайте надписи, которые появляются на экране на начальной стадии загрузки, или же пролистайте руководство к материнской плате, поскольку иногда для входа в BIOS используется другая клавиша или их сочетание (например, в платах Gigabyte для входа в BIOS нужно нажать **Ctrl+F1**). После входа вы должны увидеть что-то напоминающее рис. 8.11.

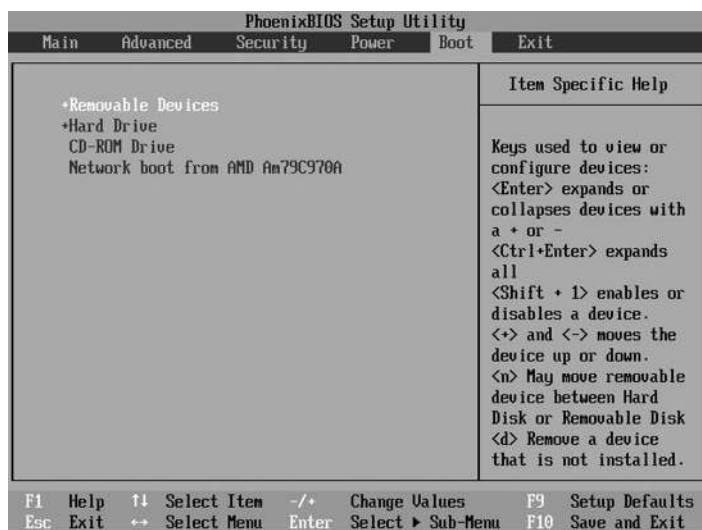


Рис. 8.11. Вариант меню BIOS

Названия параметров, которые надо изменять при настройке, могут отличаться в разных версиях BIOS, поэтому главное в этом деле — не запомнить названия параметров, а понять суть.

Суть «разгона» заключается в увеличении частоты процессора, которая складывается из произведения множителя на частоту шины. Например, эталонная частота процессора Celeron D 310 равняется 2,13 ГГц, при этом его множитель $\times 16$, а частота шины — 133 МГц ($133,3 \cdot 16 = 2,13$ ГГц). Значит, нужно увеличить либо множитель, либо частоту шины (FSB), либо оба параметра одновременно.

Современные процессоры Intel, в отличие от некоторых процессоров AMD, не позволяют изменять множитель (некоторые старшие модели могут уменьшать его до $\times 14$, используя технологии энергосбережения).

Для начала рассмотрим общий случай — «разгон» путем увеличения частоты шины, тем более что этот способ позволяет существенно увеличить общую производительность системы, поскольку в компьютере многое взаимосвязано и синхронизировано. Например, с увеличением частоты процессорной шины одновременно повышается частота работы памяти, увеличивается скорость обмена данными и, соответственно, возрастает производительность. Правда, разгоняя процессор и память одновременно, есть вероятность остановиться раньше времени: в случае, когда процессор еще способен на дальнейший разгон, а память — уже нет. Поэтому прежде чем разгонять процессор, нужно заранее позаботиться о том, чтобы его не ограничивала память или что-то еще.

Найдите в BIOS параметр, отвечающий за частоту работы памяти. Он может находиться в разных разделах и иметь разные названия, поэтому предварительно неплохо уточнить это в руководстве к материнской плате. Чаще всего этот параметр встречается в разделе, относящемся либо к разгону и таймингам памяти, либо — к разгону процессора. Раздел может называться *Advanced Chipset Features* или просто *Advanced* (в платах ASUS). Сам параметр, скорее всего, носит название, похожее на *Memclock index value*, и измеряется в мегагерцах. Искомый параметр также может находиться в разделе *POWER BIOS Features* (платы EPoX) и называться *System Memory Frequency* или просто *Memory Frequency* и обозначать частоту памяти как DDR400, DDR333 или PC100 и PC133.

Ваша задача — несмотря на трудности, найти этот параметр и установить для него минимальное значение. Выбор нужного значения может проходить разными путями, которые зависят от версии BIOS и производителя. Можно, например, нажать клавишу **Enter** и выбрать требуемое значение из появившегося списка с помощью стрелок на клавиатуре, но иногда приходится перебирать значения с помощью клавиш **Page Up**, **Page Down**. Частота памяти устанавливается минимальной, поскольку при разгоне процессора, при увеличении частоты системной шины частота памяти тоже будет подниматься. Таким образом, увеличиваясь с минимально возможной, а не с номинальной величины, она с большей вероятностью останется в допустимых пределах.

Кроме того, для чипсетов NVIDIA, предназначенных для процессоров AMD с Socket 754/939, имеет большое значение частота шины HyperTransport. По умолчанию она равна 1000 или 800 МГц. Перед «разгоном» желательно ее уменьшить. Иногда пишется ее реальная частота, но чаще используется множитель $\times 5$ для частоты 1000 МГц и $\times 4$ для 800 МГц. Параметр может называться

HyperTransport Frequency, HT Frequency или LDT Frequency. Нужно найти его и уменьшить частоту до 400 или 600 МГц (значения $\times 2$ или $\times 3$).



ПРИМЕЧАНИЕ

Далеко не всякий пользователь скажет, какое ядро у процессора, установленно-го в его компьютере, какие инструкции процессором поддерживаются, на какой частоте шины он работает и каков размер его кэша. То же касается и чипсета материнской платы и поддерживаемой версии AGP. А ведь все это имеет огромное значение при покупке нового оборудования и «разгоне» компьютера. Ответить на все вопросы, не углубляясь в технические тонкости, поможет небольшая программа CPU-Z (найти ее вы можете на прилагаемом к книге компакт-диске или по адресу www.cpubid.org).

Когда с приготовлениями покончено, пора приступить к «разгону» процессора. Для этого нужно найти в BIOS раздел Frequency/Voltage Control, POWER BIOS Features (в платах EPoX), JumperFree Configuration (у ASUS) или µGuru Utility (в материнских платах ABIT). Затем найдите пункт CPU Host Frequency, CPU/Clock Speed, External Clock или параметр с другим похожим именем, который управляет частотой системной шины (FSB). Ее-то и нужно увеличивать. Начать стоит с малого — попробуйте увеличить частоту с номинальной на несколько десятков мегагерц. В большинстве случаев это срабатывает. Не забудьте сохранить измененные параметры, загрузитесь в Windows, убедитесь, что процессор действительно «разогнался», с помощью утилиты типа CPU-Z (до «разгона» — рис. 8.12, после — рис. 8.13) и проверьте

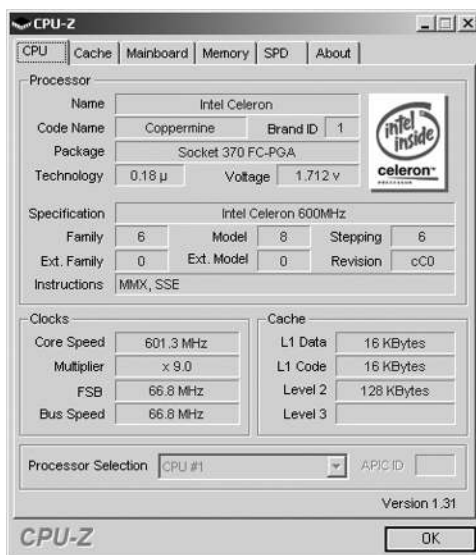


Рис. 8.12. Показания утилиты CPU-Z до разгона процессора Celeron 600 МГц

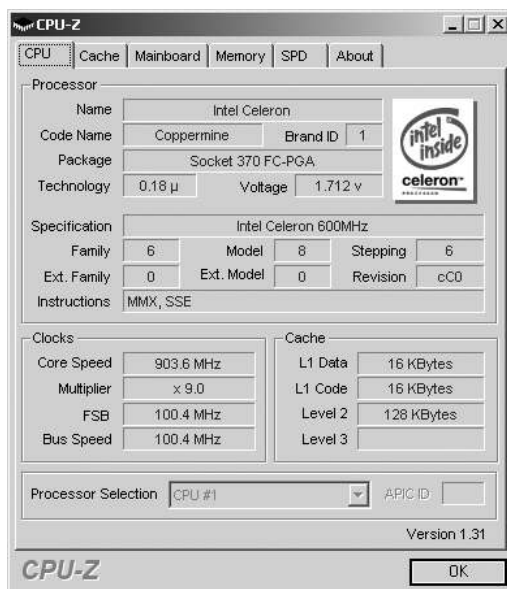


Рис. 8.13. Показания утилиты CPU-Z после разгона процессора Celeron 600 МГц до 900 МГц

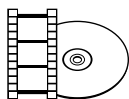
стабильность работы разогнанного процессора в какой-нибудь из программ: Super PI (найти утилиту вы можете на прилагаемом к книге компакт-диске) или S&M. Разумеется, предварительно нужно убедиться, что с «неразогнанным» процессором эта программа работает стабильно. Не забывайте следить за температурой процессора: очень нежелательно превышать 60°C, и чем она будет ниже, тем лучше.



ПРИМЕЧАНИЕ

Утилита Super PI вычисляет число Пи до 33,5 млн знаков после запятой. Поскольку она хорошо загружает процессор, то используется в качестве теста производительности (проверяет время, за которое будет произведен расчет) и теста стабильности системы после разгона.

Утилита S&M — мощное средство тестирования разогрева процессора и памяти и одновременной проверки наличия ошибок в их работе. При недостаточном качестве охлаждения процессора или проблемах с памятью возможно зависание компьютера. Во время тестирования процессора указываются производительность и количество выполненной работы в единицу времени. После запуска программа выполняет начальную калибровку (из-за того и большая стартовая пауза). Если процессор занимается какой-либо другой программой, то индикатор загрузки покажет меньше 100 %. 95–100 % — это норма, ведь операционная система всегда что-то делает, и небольшие отклонения в районе 100 % возможны. Чем больше цифра отличается от 100 %, тем менее эффективно работает программа тестирования и тем более результаты тестирования искажаются внешним воздействием.



ВИДЕОКУРС

Просмотрите урок «Урок 4. Утилита CPU-Z», расположенный на компакт-диске, и вы узнаете, как работать с описанной программой, чтобы всегда знать, в каком состоянии процессор, материнская плата и оперативная память компьютера.

Продолжайте постепенно увеличивать частоту до тех пор, пока система сохраняет стабильность работы. Как только появятся первые признаки «переразгона» — зависания, ошибки, синие экраны или существенное повышение температуры, нужно уменьшить частоту и опять убедиться, что в новых условиях система работает стабильно. В некоторых случаях практикуют небольшое увеличение напряжения, подаваемого на процессор. Иногда это действительно может помочь еще больше разогнать процессор или сделать его работу стабильнее, но далеко не всегда. Зато повышение напряжения всегда резко увеличивает тепловыделение, которое и так растет с разгоном, к тому же есть риск в буквальном смысле сжечь процессор.

После успешного завершения «разгона» процессора следует вернуться к оперативной памяти, ведь вы не забыли, что в самом начале уменьшили частоту ее работы? Теперь пора ее увеличить.

Что же делать, если, несмотря на все предосторожности, система оказалась «переразогнана» и компьютер даже отказывается запускаться? Ряд современных материнских плат отслеживает процесс старта, и, если он прерывается автоматически, компьютер самостоятельно перезагружается, возвращая для процессора и памяти номинальные значения. Пользователю остается лишь снова войти в BIOS и исправить свою ошибку. Иногда помогает запуск с зажатой клавишей **Insert** — в этом случае плата тоже сбрасывает значения параметров на номинал, что способствует успешному запуску системы. Если же ничего не помогает, то нужно отыскать на материнской плате перемычку **Clear CMOS**, переключить ее на два соседних контакта секунды на три и снова вернуть на место. Если не удалось найти эту перемычку, достаньте батарейку, расположенную на материнской плате (она снабжает плату энергией для хранения настроек BIOS), и оставьте компьютер в таком положении на несколько часов (можно еще закоротить контакты на разъеме для батарейки). После таких процедур все параметры примут значения по умолчанию.

*Компьютер позволяет решать все проблемы,
которых до изобретения компьютера не
существовало.*

Глава 9

Тонкая настройка и оптимизация

Система ужасно «тормозит», подолгу «задумывается» и постоянно «шуршит» винчестером. Как ускорить работу?

Данный вопрос настолько же многогранен и серьезен, насколько и популярен. Решить его с наскока можно, только переустановив Windows, однако, когда на «чистую систему» вы установите все необходимые для работы программы, проблема вернется. Если вы не хотите переустанавливать Windows каждые три месяца, следует четко усвоить одну истину: операционная система и другие программы не умнее вас. По этой причине именно на ваши плечи возлагается обязанность решать, кому и сколько ресурсов вы готовы выделить, так как по умолчанию и Windows, и большинство программных пакетов стараются «отвоевать» для себя как можно больше самых ценных ресурсов процессора и оперативной памяти. В результате этой борьбы замедляется работа всей системы.

Процесс оптимизации и ускорения многоступенчатый. Ниже будут рассмотрены основные направления, в которых следует двигаться для достижения максимальной производительности.

Встроенная оптимизация

По заверениям разработчиков, Windows XP способна автоматически проводить оптимизацию. Происходит это таким образом: операционная система наблюдает за тем, какие приложения запускает пользователь, и заносит эти сведения в файл `layout.ini` (`windows\prefetch\layout.ini`) (рис. 9.1). Любопытные могут посмотреть его с помощью **Блокнота** (все данные хранятся в кодировке Unicode). Выбрав время, когда компьютер не используется, система изменяет расположение некоторых программ на жестком диске в соответствии с информацией в этом файле. Помимо этого, Windows XP ускоряет запуск программ с помощью предсказаний: система следит за тем, какие компоненты и файлы использует то или иное приложение, и при следующем его запуске «предугадывает» список файлов, которые потребуются для его работы.

Визуальные эффекты

Как известно, красота требует жертв, в данном случае — жертв со стороны производительности. Отключив ненужные визуальные эффекты, можно добиться значительного ускорения работы пользовательского интерфейса, что избавит от утомительного ожидания выпадающих меню и разворачивающихся окон.

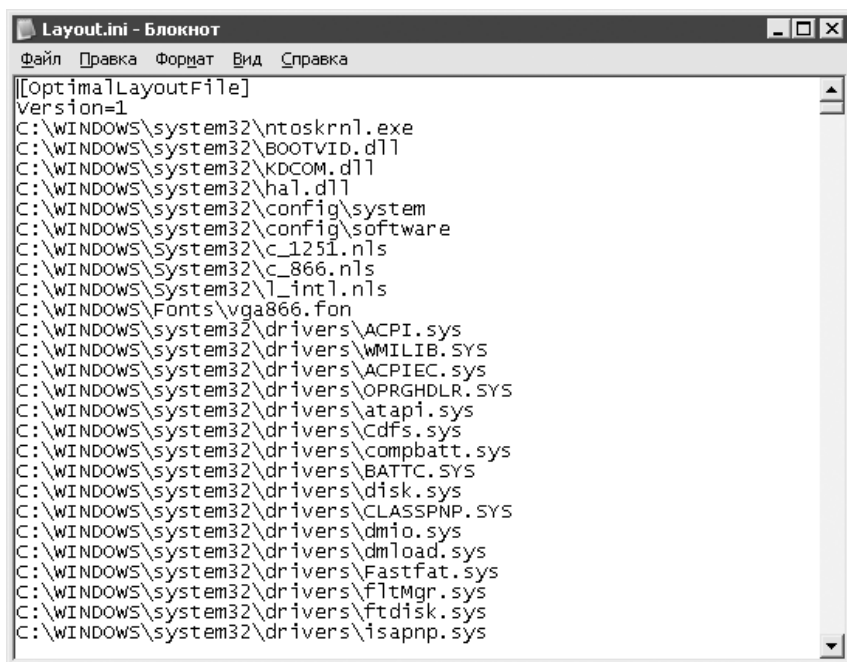


Рис. 9.1. Файл Layout.ini в системе автора

Для начала загляните в свойствах монитора на вкладку **Оформление**. Нажмите кнопку **Эффекты** и в открывшемся окне отключите эффект падающих теней и переходные эффекты.

Дальнейшая настройка производительности графического интерфейса выполняется в окне **Свойства системы**. На вкладке **Дополнительно** находится область настроек **Быстродействие**, где можно задать параметры быстродействия системы. Нажмите кнопку **Параметры** и в открывшемся окне на вкладке **Визуальные эффекты** отключите все лишнее. Визуальные аскеты могут полностью отказаться от всех украшений интерфейса, выбрав пункт **Наилучшее быстродействие** (рис. 9.2).

Отдельного упоминания заслуживает вопрос о выборе метода сглаживания экранных шрифтов. По умолчанию навязывается новая технология улучшения читаемости шрифта — ClearType. Однако существует мнение, что ClearType хорош только для ноутбуков и ЖК-мониторов, а на ЭЛТ-мониторе текст выглядит слишком жирно и смазано. Такого же мнения придерживаюсь и я сам — читать действительно удобнее при отключенной технологии ClearType. Так что попробуйте выбрать обычный метод сглаживания (вкладка **Оформление** в свойствах монитора) и, как говорится, почувствуйте разницу.

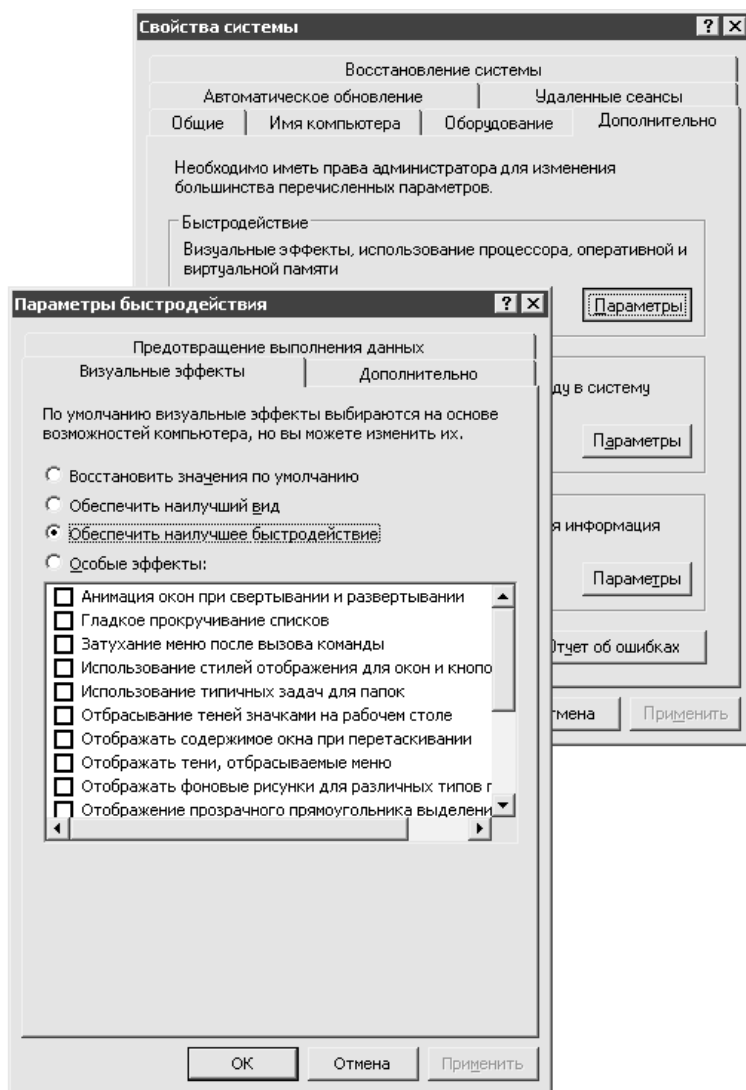


Рис. 9.2. Отключение визуальных эффектов

Восстановление системных файлов

Работает функция восстановления системных файлов следующим образом. Windows периодически создает копии важной системной информации (файлов реестра, базы данных COM+, профилей пользователей и т. п.) и сохраняет их, регистрируя в качестве контрольной точки восстановления. Если какое-либо приложение критическим образом изменит важные данные, вы сможете вернуться к сохраненному ранее состоянию. «Точки возврата» создаются авто-

матически службой восстановления системы при установке новых приложений, обновлении Windows, установке неподписанных драйверов и при совершении других, критических для системы операций.

По своей сути функция восстановления очень полезна — можно сказать, что она выступает гарантом надежной работы компьютера, поэтому отключать ее вряд ли стоит, а вот поумерить аппетиты будет весьма кстати. Дело в том, что в основе функции восстановления лежит фоновая служба, которая сама по себе минимально сказывается на быстродействии, но сделанные копии системных файлов занимают драгоценное место на диске. В целях экономии можно вручную ограничить объем дискового пространства, используемого данной службой. Для этого откройте окно **Свойства системы**, перейдите на вкладку **Восстановление системы** и, выбрав какой-либо из дисков, нажмите кнопку **Параметры**. Здесь же можно полностью отключить функцию восстановления. На мой взгляд, функцию восстановления можно отключить на всех дисках, кроме системного, чтобы не загромождать винчестер лишней информацией.

Есть еще одно замечание: служба восстановления может повлиять на результаты работы некоторых тестовых программ, поэтому перед тестированием системы ее обычно отключают.

Оптимизация реестра

Прежде следует основательно разобраться с тем, что же такое реестр. Если не усложнять, то реестр Windows можно назвать записной книжкой системы. Большая доля информации, которая требуется операционной системе при работе, содержится в реестре. Так что как только Windows потребуются какие-то данные, она знает, где следует их искать.



ПРИМЕЧАНИЕ

Более строго определение реестра звучит так: реестр — это компонент операционной системы компьютера, который в иерархической базе данных хранит важнейшие установки и информацию о приложениях, системных операциях и пользовательской конфигурации.

На самом деле реестр является основой операционной системы. Без реестра Windows 2000/XP была бы просто набором программ, неспособных работать согласованно и выполнять простейшие функции операционной системы. Даже мельчайшие детали конфигурационных данных Windows записаны в реестре. Огромная база данных настроек хранится в директории Windows по адресу `system32\config` и в папке пользовательских профилей (файл `ntuser.dat`).

Вот лишь некоторые основные функции, которые осуществляет операционная система посредством реестра:

- наблюдение за работой всех системных устройств, контроль над процессом установки устройств и распределения ресурсов;
- проверка наличия необходимых драйверов для устанавливаемого оборудования; при добавлении нового периферийного устройства **Диспетчер конфигурации** операционной системы записывает конфигурационные данные устройства в реестр;
- предоставление системных сервисов, которые необходимы для работы приложений;
- запуск необходимой программы при щелчке кнопкой мыши;
- сохранение информации о системных правилах, профилях пользователей и средствах администрирования.

В процессе работы реестр постоянно используется загруженными приложениями и часто обновляется. При выполнении любой программы происходит множество обращений к реестру, при запуске компьютера число обращений резко увеличивается.



ПРИМЕЧАНИЕ

Прототип реестра был еще в Windows 3.1 — это был файл `reg.dat`. В нем находились ассоциации между приложениями и типами файлов (сейчас такая информация расположена в разделе `HKEY_CLASSES_ROOT`).

В своем современном виде реестр впервые появился в Windows 95. Планировалось, что он полностью заменит INI-файлы, в которых ранее хранилась вся настроечная информация. Произвести замену потребовалось из-за того, что пользователям было сложно разобраться во множестве INI-файлов, входящих в состав программы. Кроме того, отсутствовал способ определения связи программы с конкретным INI-файлом.

По заверениям разработчиков, в Windows 95 поддержка INI-файлов была оставлена только для совместимости со старыми программами, ориентированными на более ранние версии операционной системы. Хотя, как видно, и по сегодняшний день часть настроек по-прежнему хранится в файлах данного типа.

По рекомендациям Microsoft, сторонние разработчики программного обеспечения должны хранить всю настроечную информацию в реестре. На сегодняшний день так оно и получается; разработчики прислушались, и теперь каждая программа стремится оставить свою запись в реестре. Причем некоторые из них делают это настолько старательно, что даже после деинсталляции в реестре после них остается множество бесполезной информации.

Реестр содержит пять основных секций, которые называются корневыми разделами (начинаются с `HKEY`). Структура реестра иерархическая, и элементы

в нем расположены подобно папкам на жестком диске — есть корневая, в ней находятся подпапки и т. д.

Всякий корневой раздел реестра охватывает важную его часть, имеющую специфическое функциональное значение; он отделен от другого и обычно хранится в виде отдельного файла.

Краткое описание каждого из разделов представлено ниже.

- `HKEY_CLASSES_ROOT` — содержит ассоциации между приложениями и типами файлов (по расширениям файлов).
- `HKEY_CURRENT_USER` — содержит профиль пользователя, работающего в данный момент на компьютере. Данный раздел включает в себя переменные окружения, настройки **Рабочего стола**, параметры настройки сети, принтеров и приложений.
- `HKEY_LOCAL_MACHINE` — здесь сосредоточены основные настройки программного обеспечения. Раздел содержит общую информацию об аппаратных средствах, в том числе о типе шины, системной памяти, драйверах устройств.
- `HKEY_USERS` — содержит все загруженные пользовательские профили (активный в данный момент и профиль по умолчанию).
- `HKEY_CURRENT_CONFIG` — здесь собраны конфигурационные данные для текущего аппаратного профиля.

Очень важно, чтобы доступ к реестру осуществлялся максимально быстро, поэтому он загружается в оперативную память. А поскольку большинство установленных в системе программ регистрируются в реестре и хранят в нем свои настройки, то его размер постоянно увеличивается. С этим связан тот факт, что после установки большого количества программ Windows начинает работать медленнее и становится неповоротливой. Поэтому старайтесь устанавливать только необходимые приложения, чтобы зря не засорять реестр.

Заниматься оптимизацией своего реестра Windows XP может самостоятельно, ускоряя запуск часто используемых программ и доступ к данным, однако встроенный в нее механизм пока не в состоянии справиться с синдромом «кривых рук» у разработчиков сторонних программ. Именно по этой причине реестр постоянно засоряется ненужными данными, которые остаются в нем даже после деинсталляции программы, приведшей к засорению. Учитывая количество приложений, которые приходится регулярно устанавливать и удалять со своего компьютера, нет ничего удивительного в том, что объем реестра растет не по дням, а по часам, затормаживая работу системы и требуя от нее все большего объема оперативной памяти. Посему стоит сказать пару слов о лучших бесплатных утилитах, призванных бороться с обозначенным явлением.

CCleaner (можно найти на компакт-диске и по адресу www.ccleaner.com) — лучшая на сегодняшний день из бесплатных утилит данного рода, на мой взгляд. Поскольку бесплатность создает свою специфику, будьте внимательны при установке — программа может предлагать установить дополнительные компоненты, например Yahoo Toolbar, которые вам совершенно ни к чему. В главном окне утилиты вы можете перейти в любой из четырех разделов: **Очистка** (удаляет устаревшие и временные файлы, историю документов, очищает корзину), **Неполадки** (исправляет ошибки реестра), **Сервис** (предоставляет возможность деинсталлировать программы — по сути, это замена стандартной оснастки **Установка и удаление программ**), **Настройки** (позволяет настроить программу).

Чтобы исправить ошибки в реестре и провести его «зачистку», перейдите в раздел **Неполадки** и нажмите кнопку **Поиск проблем** (рис. 9.3). Когда процесс подойдет к концу, нажмите кнопку **Исправить отмеченные**. Утилита предложит сделать резервную копию изменений. Затем еще раз нажмите кнопку **Исправить отмеченные** — ошибочные данные будут удалены.

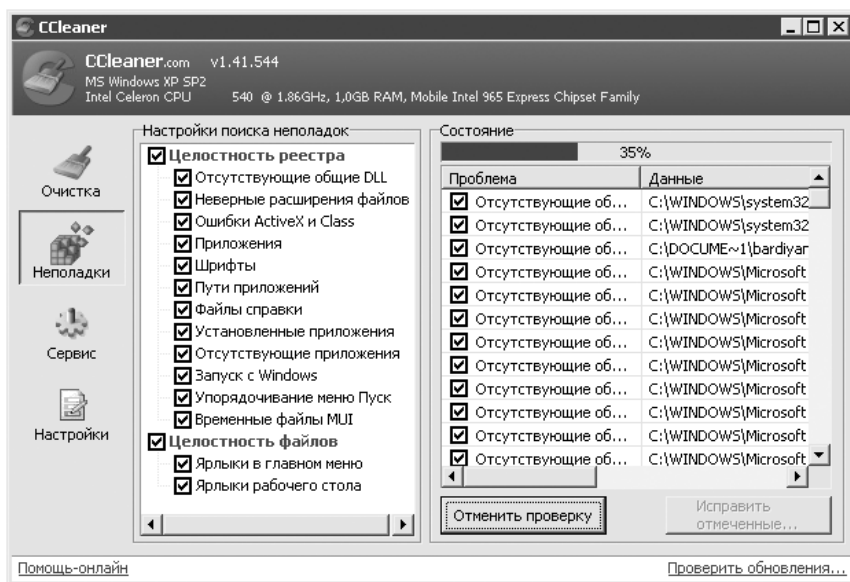
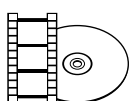


Рис. 9.3. CCleaner ищет ошибки в реестре

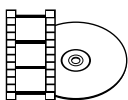


ВИДЕОКУРС

Просмотрев урок «Урок 5. Программа CCleaner», вы быстро научитесь работать с программой CCleaner.

NBG Clean Registry (можете найти на прилагаемом к книге компакт-диске) — утилита, предназначенная для удаления неработающих ключей в реестре.

Отличается высокой результативностью. Неработающие ключи помещаются в список, где их можно удалять по собственному выбору. В утилиту интегрирован монитор NBG Registry Monitor, позволяющий в реальном времени отслеживать изменения в реестре. Программа имеет весьма специфический интерфейс и на сегодняшний день морально устарела, однако со своей работой справляется хорошо. Поэтому совсем сбрасывать ее со счетов не стоит.



ВИДЕОКУРС

На компакт-диске вы найдете урок «Урок 6. Утилита NBG Clean Registry», в котором показывается, как грамотно работать с описанной программой.

Оптимизация с помощью параметров реестра

Посмотреть на реестр своими глазами вы сможете, если запустите **Редактор реестра** (выполните команду меню **Пуск ▶ Выполнить** и в открывшемся окне наберите команду `regedit`). Изменяя те или иные параметры, можно настраивать Windows, но помните, что реестр — штука серьезная, и будьте осторожны при выполнении приведенных ниже рекомендаций, иначе придется проверять функцию восстановления на практике.

В реестре находится параметр, отвечающий за анимацию при сворачивании и разворачивании окон. Его отключение увеличит скорость работы графического интерфейса. Адрес параметра таков: `HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Desktop\WindowsMetrics`. В правой части окна найдите параметр `MinAnimate` и установите в качестве его значения необходимое (1 — анимация включена, 0 — выключена). Если же этого параметра в реестре нет, создайте его (строковый тип).

Чтобы убрать задержку при открытии меню **Пуск** (по умолчанию 400 мс), в реестре по адресу `HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Desktop` установите значение параметра `MenuShowDeleteay` равным нулю. В этом случае меню будет появляться мгновенно.

Если у вас возникают большие задержки при перезагрузке, тогда по адресу `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\MemoryManagement` найдите параметр `ClearPageFileAtShutdown` (он позволяет удалять файл подкачки при выходе из Windows) и проверьте его значение — ненулевое приводит к большим задержкам при перезагрузке.

Когда в папке на NTFS-разделе много файлов, открываться она будет довольно медленно, поскольку каждый раз система тратит время на обновление метки последнего доступа к файлам. Для отключения этой функции по адресу

HKKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem нужно создать параметр `NtfsDisableLastAccessUpdate` типа `DWORD` и присвоить ему значение 1.

Рабочий стол

Если ваш процессор уже не так горяч, как в былые времена, когда тактовая частота более 1 ГГц казалась выдумкой писателей-фантастов, не стоит напрягать его понапрасну сортировкой значков на **Рабочем столе** и масштабированием фоновой картинки. Разработчики Windows XP и так позаботились о том, чтобы «мозг компьютера» не оставался без дела. К тому же, помимо дополнительной нагрузки на процессор, значки и обои расходуют немало системной памяти. Так что, если есть желание оптимизировать работу Windows, начните с удаления всего лишнего с **Рабочего стола**.

Удаление скрытых компонентов

В отличие от предыдущих версий, операционная система Windows XP при установке не спрашивает у пользователя о том, какие компоненты ему необходимы, а какие вовсе ни к чему. Но это еще полбеды. В дальнейшем при попытке убрать неиспользуемые компоненты системы, когда запускается оснастка **Установка и удаление программ**, вдруг обнаруживается, что удалять практически нечего — многие компоненты Windows XP просто-напросто скрыты. Для решения этой проблемы в папке **Windows** откройте папку **Inf**, в которой найдите файл `sysoc.inf`. В файле удалите во всех строках слово `hide`, но удалять при этом следует только `hide`, оставляя запятые до и после этого слова.

Например, если исходная строка выглядела, как `iis=iis.dll,OcEntry,iis.inf,hide,7`, то оставить нужно `iis=iis.dll,OcEntry,iis.inf,,7`.

После сохранения изменений в файле `sysoc.inf` мастер компонентов Windows покажет вам значительно более длинный список, чем прежде.

Лишние службы

Важную роль в оптимизации производительности Windows XP может сыграть настройка системных служб. Для управления ими следует выполнить в меню **Пуск** команду **Выполнить**, после чего в появившемся окне набрать `services.msc`.

Перед тем как производить эксперименты со службами, сохраните раздел реестра `HKKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services` (щелкните на указанном разделе правой кнопкой мыши и выберите команду **Экспортировать**).

Ниже приведен список служб, большинство из которых в общем случае можно безболезненно отключить (установите значение **Отключено**).

- **Machine Debug Manager** — управляет местной и удаленной отладкой с помощью компонентов Visual Studio.
- **NetMeeting Remote Desktop Sharing** — разрешает проверенным пользователям получать доступ к рабочему столу, используя NetMeeting.
- **QoS RSVP** — делает возможной рассылку оповещений в сети и управление локальным трафиком.
- **Telnet** — позволяет пользователю удаленно входить в систему и запускать программы.
- **Автоматическое обновление** — включает автоматическую загрузку и установку критических обновлений Windows.
- **Веб-клиент** — позволяет программам создавать, получать доступ и изменять файлы, хранящиеся в Интернете. Обычно мало кто пользуется данной возможностью, на работу FTP-клиентов это не влияет.
- **Вторичный вход в систему** — позволяет запускать процессы от имени другого пользователя. Остановка данной службы не позволит вам запускать программы с пониженными или повышенными привилегиями, что иногда повышает безопасность системы. Если вы собираетесь использовать данный метод, не останавливайте службу.
- **Диспетчер очереди печати** — загружает в память файлы для последующей печати. Лучше отключить, если нет принтера.
- **Диспетчер сеанса справки для удаленного рабочего стола** — управляет возможностями удаленного помощника.
- **Журналы и оповещения производительности** — управляет сбором данных о производительности с локального или удаленных компьютеров.
- **Источник бесперебойного питания** — управляет работой источников бесперебойного питания, подключенных к компьютеру. Если таковых нет, то службу лучше отключить.
- **Клиент отслеживания изменившихся связей** — поддерживает связи NTFS-файлов, перемещаемых в пределах компьютера или между компьютерами в домене. При отсутствии NTFS отключите.
- **Модуль поддержки NetBIOS через TCP/IP** — включает поддержку службы NetBIOS через TCP/IP. Если нет сети, то можно отключить.
- **Модуль поддержки смарт-карт** — обеспечивает поддержку старых устройств чтения смарт-карт. Если вы ими не пользуетесь, отключите службу.

- **Обозреватель компьютеров** — обслуживает список компьютеров в сети и выдает его программам по запросу. Если нет локальной сети, то и сервис не нужен.
- **Оповещатель** — посылает выбранным пользователям и компьютерам административные оповещения.
- **Планировщик заданий** — позволяет настраивать расписание автоматического выполнения задач на компьютере.
- **Серийный номер переносного медиа-устройства** — получает серийные номера всех переносных медиаустройств, подключенных к системе.
- **Сетевой вход в систему** — поддерживает сквозную идентификацию событий входа учетной записи для компьютеров домена.
- **Служба COM записи компакт-дисков IMAPI** — управляет записью компакт-дисков встроенными средствами Windows. Если не отключить, могут возникнуть проблемы с записью дисков сторонними программами.
- **Служба времени Windows** — управляет синхронизацией даты и времени на всех клиентах и серверах в сети.
- **Служба загрузки изображений** — обеспечивает работу службы получения изображений со сканеров и цифровых камер. Можно отключить, если таковых устройств нет.
- **Служба индексирования** — индексирует содержимое и свойства файлов на локальном и удаленных компьютерах.
- **Служба обнаружения SSDP** — включает обнаружение UPnP-устройств в домашней сети.
- **Служба сообщений** — позволяет посылать и получать сообщения, переданные администраторами или службой оповещений.
- **Службы IPSEC** — если не намереваетесь использовать политики безопасности IP или вообще в первый раз об этом слышите, то отключайте службу.
- **Службы терминалов** — позволяют подключаться к локальной машине по сети и удаленно работать на ней.
- **Съемные ЗУ** — если не пользуетесь ZIP-дисковыми и прочими, то службу можно отключить.
- **Темы** — если на красивый интерфейс не хватает памяти и процессора, то службу лучше остановить.
- **Удаленный реестр** — позволяет удаленным пользователям изменять параметры реестра на локальном компьютере.

- В Windows XP SP2 появилась еще одна некритичная служба, от которой тоже можно избавиться, — **Центр обеспечения безопасности**, — отображающая статус безопасности системы и всячески докучающая, если отключен брандмауэр и нет антивируса.

Файл подкачки



ПРИМЕЧАНИЕ

Файл подкачки — скрытый файл на жестком диске, используемый Windows для хранения частей программ и файлов данных, которые не может вместить оперативная память.

Мне приходилось неоднократно вступать в споры как с обычными пользователями, так и с людьми технически подкованными по поводу того, как правильно размещать файл подкачки на жестком диске. Мнение разработчиков Windows на этот счет опубликовано на сайте www.microsoft.com. Чтобы прочитать документ, перейдите по адресу www.microsoft.com/rus/ и в строке поиска введите его номер 314482. Две главные позиции этого документа обозначены ниже.

- Размер файла подкачки должен быть в полтора раза больше объема оперативной памяти.
- Оптимальным будет создание одного файла подкачки в загрузочном разделе, а второго — в разделе, который используется менее часто (в идеале — на другом жестком диске). Для второго файла подкачки лучше всего отвести отдельный раздел. По умолчанию Windows в первую очередь использует файл подкачки из менее загруженного раздела (а не файл подкачки из загрузочного раздела, количество обращений к которому намного больше).

Использование отдельного раздела для файла подкачки хорошо еще и тем, что в этом случае файл сохраняет целостность, поскольку размещенный в разделе, где находятся другие данные, файл подкачки может быть фрагментирован вследствие изменения своих размеров.

Чтобы воплотить данные рекомендации в жизнь, откройте **Панель управления** ▶ **Система** (либо нажмите сочетание клавиш **Windows+Pause Break**). Далее в открывшемся окне **Свойства системы** перейдите на вкладку **Дополнительно** и здесь в области настроек **Быстродействие** нажмите кнопку **Параметры**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Дополнительно** и в разделе **Виртуальная память** нажмите кнопку **Изменить**.

Что касается фрагментации файла подкачки, то эта проблема может быть решена при помощи утилиты PageDefrag (найти ее вы можете на прилагаемом

к книге компакт-диске и по адресу www.sysinternals.com). Эта маленькая утилита занимается тем, что дефрагментирует важнейшие системные файлы Windows, в том числе и файл подкачки. Процесс запускается при загрузке системы и занимает немного времени (от 10 секунд до 2 минут).

Не оставляет PageDefrag без внимания и реестр, который хранится в файлах SAM, SYSTEM, SECURITY, SOFTWARE и DEFAULT.

Что такое твикеры и для чего они используются?

Твикер — программа, предназначенная для реализации недокументированных возможностей. Твикеры бывают разными: для операционной системы, видеокарты и др. Наиболее популярны твикеры для операционной системы, которые позволяют оптимизировать ее работу и настраивать ее по своему вкусу. Следует понимать, что твикер — это не магическая программа: все, что может сделать твикер, вы тоже можете сделать, причем вручную. Все твикеры вносят изменения в реестр. По большому счету, все это можно выполнить и самому, просто твикер — более удобная оболочка для типовой работы с реестром.

На мой взгляд, наиболее удачным твикером для русскоязычных пользователей является утилита XP Tweaker RE (находится на прилагаемом компакт-диске и на сайте xptweak.sourceforge.net). Она включает несколько функций, ориентированных специально на русские версии Windows XP. Имеет возможность сохранения настроек в файле для быстрой настройки системы или настройки системы на нескольких компьютерах. Программа имеет подробную справочную систему обо всех имеющихся функциях. В большинстве случаев XP Tweaker RE сохраняет только измененные параметры, что повышает стабильность работы программы и системы в целом. Встроенная консоль приложения выводит все изменения, которые производятся в реестре.

Даже компания Microsoft разработала твикер — Tweak UI (также присутствует на прилагаемом компакт-диске), который позволяет с удобством настраивать различные скрытые функции Windows.

На компьютере катастрофически не хватает памяти. Как ее освободить?

Оперативной памяти, как и денег, много не бывает, и, помня об этом, каждый пользователь готов бороться с процессами, которые поглощают чрезмерное количество дорогостоящего ресурса. Идентифицировать такие процессы поможет **Диспетчер задач**, который вызывается всем знакомым сочетанием клавиш **Ctrl+Alt+Delete** либо менее известным, но более результативным **Ctrl+Shift+Esc**.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Во время работы с Диспетчером задач не запускайте дополнительные приложения, чтобы не исказить картину, ведь необходимы только процессы, запускающиеся вместе с Windows.

Ознакомиться с «аппетитами» запущенных процессов можно, открыв одноименную вкладку **Диспетчера задач**. Все процессы условно разбиты на две группы: системные и пользовательские. Устраивать террор в отношении системных процессов крайне не рекомендуется — завершение их работы может сказаться на работоспособности всей системы. А вот с пользовательскими наверняка следует поэкспериментировать.

**СОВЕТ**

Чтобы Диспетчер задач отображал больше информации о запущенных приложениях, откройте меню Вид ► Выбрать столбцы. Здесь можно выбрать дополнительные столбцы, которые появятся в описании. К примеру, полезно было бы узнать, сколько виртуальной памяти использует процесс и каков его базовый приоритет.

В табл. 9.1 представлена группа процессов, завершить которые с помощью **Диспетчера задач** не удастся: он просто не позволит это сделать, однако программы сторонних производителей такой заботой не отличаются, поэтому лучше пробежать данный список глазами.

Таблица 9.1. Критические системные процессы

Процесс	Назначение
smss.exe	Отвечает за запуск процессов winlogon.exe и csrss.exe, требующихся для корректного завершения работы
winlogon.exe	Процесс, ответственный за начало и завершение сеанса пользователя
csrss.exe	Отвечает за консольные приложения, создание, удаление потоков и эмуляцию MS-DOS
services.exe	Является диспетчером управления службами. Отвечает за запуск, остановку и взаимодействие с системными процессами
lsass.exe	Сервер аутентификации локальной защиты, создающий процесс, ответственный за проверку пользователей для службы winlogon.exe
svchost.exe	Базовый процесс для задач, созданных из динамических библиотек. В списке процессов может быть несколько подобных одноименных процессов
winmgmt.exe	Компонент поддержки пользовательских приложений
internat.exe	Позволяет пользователю переключаться между используемыми языками
Бездействие системы	Отвечает за заполнение процессорного времени, когда система не работает с другими приложениями



СОВЕТ

Если вы обнаружили у себя какие-то незнакомые процессы, обратитесь к списку задач (Task list) на сайте www.answersthatwork.com (архив есть и на прилагаемом компакт-диске). Здесь хранится подробное описание наиболее распространенных процессов и вирусов, которые могут под них маскироваться.

Не исключено, что вы обнаружите несколько лишних процессов неизвестного происхождения. В таком случае, вызвав командой `services.msc` из меню **Пуск** оснастку **Службы**, вы сможете отключить их загрузку, для чего установите параметр **Тип запуска** в положение **Отключено**. Если же найти интересующий процесс в оснастке **Services** не удалось, выполните из меню **Пуск** команду `msconfig` и в открывшемся окне **Настройка системы** попробуйте найти ее на вкладке **Автозагрузка** (рис 9.4). Скорее всего, информация о загружаемом процессе прописана здесь.

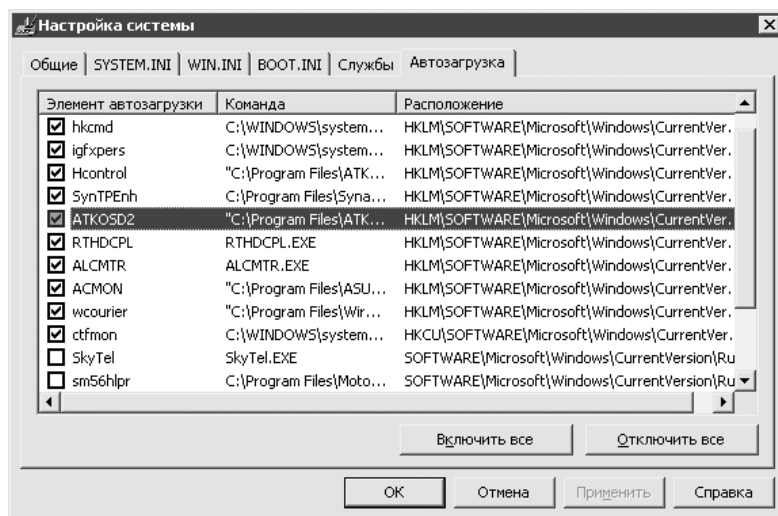


Рис. 9.4. Отключение автозапуска ненужных процессов

Теперь проследуйте на вкладку **Быстродействие Диспетчера задач** (рис. 9.5). Обратите внимание на область **Выделение памяти** (табл. 9.2): если пиковое значение приближается к предельному, то стоит подумать об увеличении файла подкачки либо о покупке дополнительной платы оперативной памяти (предпочтительнее). Иначе в самый неподходящий момент система может заявить, что ей недостаточно ресурсов.

Вкладка **Быстродействие** в Windows XP доработана по сравнению с Windows 2000, и теперь в ней отображается диаграмма использования файла подкачки. Если он используется постоянно и размер файла большой, значит, система расходует

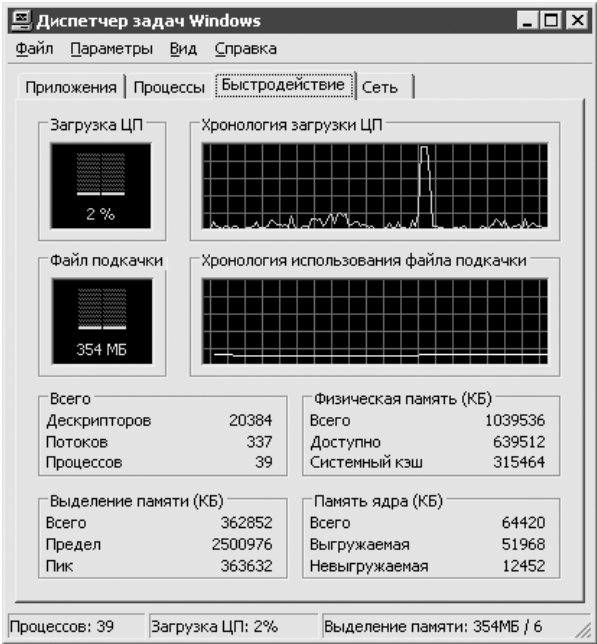


Рис. 9.5. Вкладка Быстродействие Диспетчера задач

Таблица 9.2. Блок Выделение памяти

Параметры	Пояснения
Всего	Суммарный объем используемой физической памяти и файла подкачки
Предел	Максимальный суммарный объем памяти, доступный системе
Пик	Наибольший суммарный объем памяти, который использовался во время текущего сеанса

оперативную память неэффективно либо ее просто не хватает. В таком случае требуется уменьшить количество программ и сервисов, запускающихся при загрузке, и докупить оперативной памяти. Если ни то ни другое невозможно, остается только одно — оптимизировать файл подкачки. Об этом будет рассказано чуть ниже.

Раз уж была поднята тема нежелательного автозапуска программ и контроля над ними, нельзя упустить из виду продукты сторонних разработчиков. Речь идет о двух бесплатных утилитах: Process Explorer и Autoruns от компании Sysinternals (вы их можете найти на прилагаемом диске или на сайте www.sysinternals.com).

Process Explorer — аналог **Диспетчера задач**, только более мощный. Эта утилита (рис. 9.6) отображает информацию в виде дерева: такая структура делает понятной иерархию процессов.

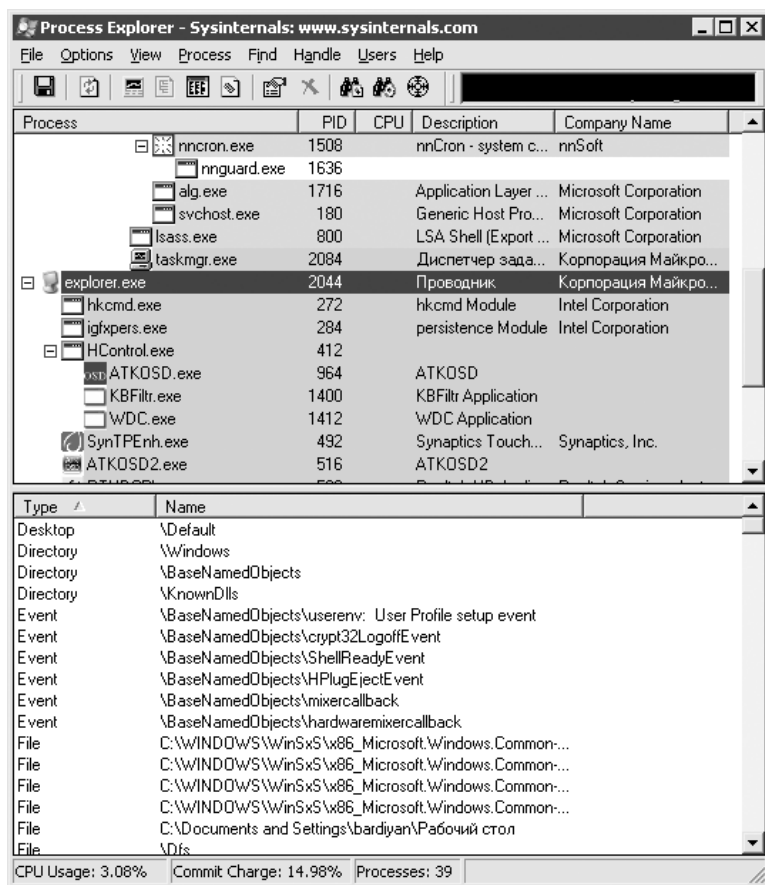


Рис. 9.6. Process Explorer

В Process Explorer есть возможность просматривать динамические библиотеки (DLL), которые используют тот или иной процесс. Программа может даже осуществлять поиск процесса по имени DLL.

Кроме того, Process Explorer позволяет просматривать подробные свойства каждого процесса, начиная от использования протоколов TCP/IP и заканчивая местоположением выполняемого файла и графиком персональной производительности (выберите процесс, щелкните на нем правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Properties**).

В контексте преимуществ Process Explorer нельзя не упомянуть об интеграции с Google, возможности получения расширенной информации о системе и возможности щелчком кнопкой мыши на окне программы определить процесс, запущенный данным приложением.

Autoruns — еще одно детище компании Sysinternals, которое полностью покрывает все возможности утилиты **Настройка системы** и оснастки **Службы**. С первого взгляда разобраться в Autoruns (рис. 9.7) сложно — программа показывает действительно все компоненты, которые загружаются вместе с системой.

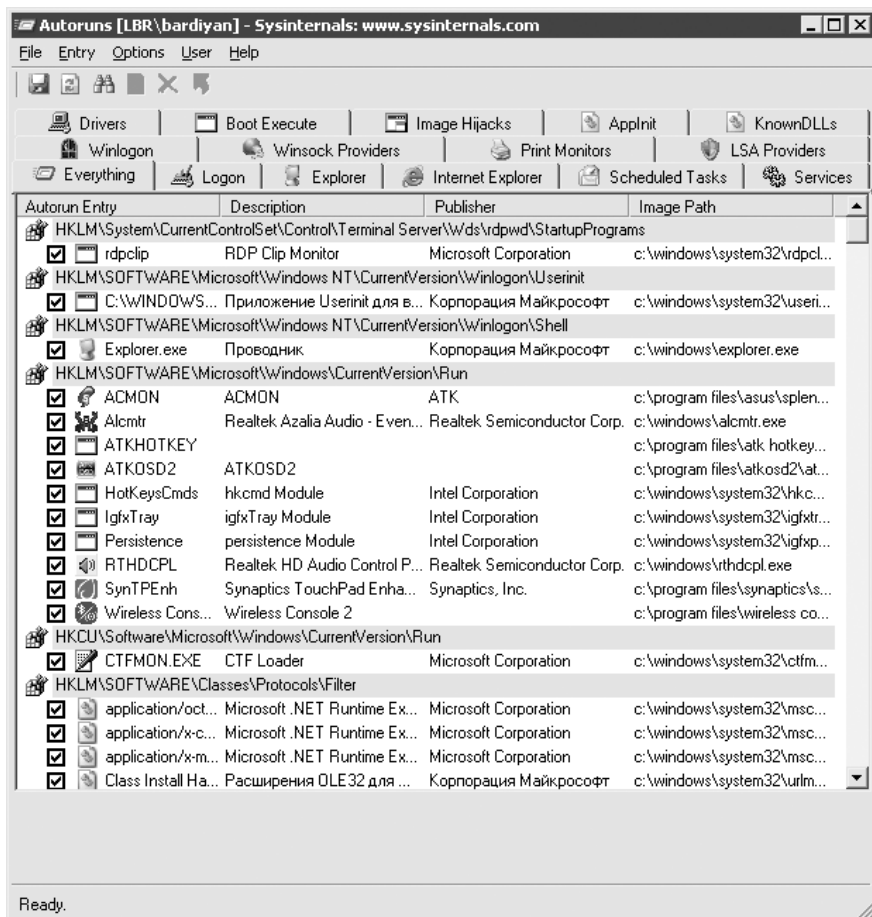
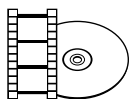


Рис. 9.7. Утилита Autoruns

Помимо автозагрузки, приложение дает возможность управлять подключаемыми модулями для Internet Explorer, планировщиком задач, выполнением программ до загрузки системы (chkdsk и др.). На самом деле за видимой сложностью Autoruns скрываются большие возможности по конфигурированию системы.

На мой взгляд, использование Process Explorer и Autoruns предпочтительнее работы со встроенными средствами Windows.



ВИДЕОКУРС

На компакт-диске вы найдете видеоурок «Урок 7. Утилиты Process Explorer и Autoruns», демонстрирующий работу с программами Process Explorer и Autoruns.

В моей системе нет утилиты Настройка системы (msconfig). Где ее взять?

Иногда в результате сбоя системы или некорректной установки пользователи Windows XP не могут воспользоваться утилитой **Настройка системы**. Пользователи же Windows 2000 по умолчанию вообще лишены возможности применять эту утилиту — попросту не входит в состав дистрибутива. Но это не проблема.

Однако утилиту несложно перенести с компьютера, на котором установлена полная версия Windows XP. Исполняемый файл `msconfig.exe` вы можете найти в папке по адресу `windows\system32\dllcache` либо на прилагаемом к книге компакт-диске. Скопируйте его себе в папку `windows\system32` и запускайте с помощью команды `msconfig` через меню **Пуск ▶ Выполнить** или командную строку.

Если же под рукой не оказалось ни компьютера с Windows XP, ни CD от книги, раздобудьте где-нибудь загрузочный диск Windows XP и в директории **i386** отыщите файл с названием `msconfig.ex_` (это заархивированный файл `msconfig.exe`) и распакуйте его в свою папку `windows\system32`.

При завершении работы Windows сообщает, что некоторые процессы не отвечают, и компьютер не выключается. Как завершать такие процессы автоматически?

Действительно, Windows XP может самостоятельно завершать работу зависших программ. Чтобы разрешить ей делать это, откройте реестр и по адресу `HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop` установите параметр `AutoEndTasks` в значение 1. Таким образом вы дадите системе разрешение снимать зависшие процессы самостоятельно (по умолчанию значение параметра равно 0). Вдобавок, для управления автоматическим снятием задач можно поэкспериментировать (на ваш страх и риск) со значениями параметра `HungAppTimeout` (определяет интервал в миллисекундах, через который приложение, не отвечающее на запросы системы, считается зависшим) и параметра `WaitToKillServiceTimeout` (определяет время ожидания перед

завершением неотвечающей службы). Все три перечисленных параметра находятся в одной и той же ветви.

Появляется сообщение об ошибке Недостаточно виртуальной памяти, файл подкачки отсутствует или слишком мал. Что делать?

Для устранения этой проблемы откройте **Панель управления** ► **Система** (либо нажмите сочетание клавиш **Windows+Pause Break**) и далее в открывшемся окне **Свойства системы** перейдите на вкладку **Дополнительно**. Здесь в области **Быстродействие** нажмите кнопку **Параметры**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Дополнительно** и в области **Виртуальная память** нажмите кнопку **Изменить**. Установите флажок **Особый размер**, укажите исходный и максимальный размер файла подкачки (при этом следует помнить, что размер файла подкачки должен быть по меньшей мере в полтора раза больше объема оперативной памяти) (рис. 9.8). Опять же, согласно рекомендациям Microsoft, файлов подкачки должно быть несколько (размещены на разных дисках).

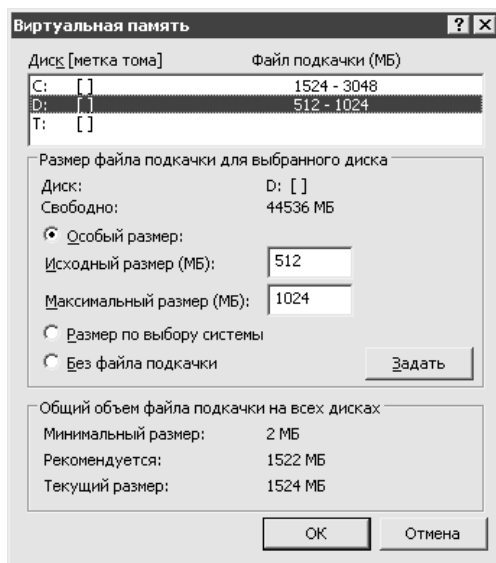


Рис. 9.8. Настройка файла подкачки

При попытке просмотреть параметры файла подкачки, следуя изложенным инструкциям, может появиться следующее сообщение об ошибке: **Создан временный файл подкачки, поскольку при запуске была обнаружена неполадка в конфигурации файла подкачки.**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если в окне свойств диска отсутствует вкладка Безопасность, то в меню Проводника Сервис ► Свойства папки ► Вид снимите флажок Использовать простой общий доступ к файлам.

Жесткий диск все время «шуршит», даже когда я не работаю за компьютером. В чем причина постоянных обращений к нему и как от этого избавиться?

Причина кроется в сильной фрагментации жесткого диска. Еще совсем недавно было популярно мнение, что система NTFS надежно защищена от фрагментации. Но, как показали время и исследования, данное мнение — не более чем попытка выдать желаемое за действительное. На самом деле, эта файловая система подвержена фрагментации даже сильнее, чем «старейший» FAT32.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Фрагментация — явление, при котором части (фрагменты) одного файла расположены на диске не рядом друг с другом, а разбросаны по всему его объему. В результате снижается скорость обработки данных и увеличивается нагрузка на процессор. Дефрагментация — это процесс, обратный фрагментации, в ходе которого части «разбитого» файла собираются воедино.

Первые 12 % диска под управлением NTFS отводятся под основную таблицу файлов — MFT. Она содержит список всех имеющихся на диске файлов (имя, размер, положение на диске). Запись в область MFT невозможна, но когда больше места на диске не остается, то MFT сокращается вдвое, после израсходования освобожденного пространства снова сокращается вдвое и т. д. При этом освобождаются все более мелкие участки дискового пространства. В результате фрагментация заполненного более чем на 88 % диска растет очень быстро. При появлении свободного места MFT снова увеличивается, что, в свою очередь, приводит к фрагментации основной таблицы файлов. Помимо этого, из-за плохого алгоритма работы NTFS фрагментируется и в штатных ситуациях, когда свободного места вполне достаточно.

Кроме перечисленных недостатков, у NTFS, конечно, есть и свои преимущества (иначе она не была бы так популярна), однако, касательно фрагментации, результаты действительно неутешительны. Данная проблема свойственна и FAT32, но в NTFS она приобрела новые оттенки из-за того, что усложнилась сама файловая система.

Борьба с фрагментацией в системе FAT32 не вызывает особых сложностей. Для этих целей можно использовать встроенную утилиту дефрагментации

Windows 2000/XP, которая хоть и не обеспечивает максимальных показателей, зато всегда под рукой. Если хотите добиться лучшего эффекта, попробуйте воспользоваться утилитой Perfect Disk (www.raxco.com). Самые же лучшие показатели на FAT32 принадлежат программе Norton Speed Disk (www.symantec.com). Эта утилита обеспечивает самую высокую скорость работы с данными после дефрагментации, правда, и на выполнение самого процесса приложение Norton Speed Disk требует больше времени.

С дефрагментацией NTFS все обстоит несколько сложнее. Пользоваться для этой цели встроенной утилитой Windows 2000/XP крайне нежелательно — она приводит к значительной фрагментации свободного места. Даже после однократного ее использования вы обнаружите, что фрагментация новых файлов лавинообразно растет, и вам придется запускать данную утилиту снова и снова, чтобы привести диск в порядок. Почти как наркотик.

Для эффективной дефрагментации NTFS рекомендуется использовать приложение Diskeeper (www.execsoft.com; на прилагаемом компакт-диске вы можете найти бесплатную версию программы — Diskeeper Lite). По результатам всех тестов, она признана лучшей в своем роде. Помимо возможности выбрать файлы для оптимизации вручную, Diskeeper позволяет отслеживать состояние фрагментации дисков и выполнять быструю дефрагментацию во время загрузки операционной системы.

Следует упомянуть, что в большинстве случаев программы дефрагментации для своей работы требуют не менее 10 % свободного места на диске, в то время как для работы Diskeeper достаточно даже 1 %, хотя это намного увеличивает общее время дефрагментации.



СОВЕТ

Поскольку дефрагментация файлов особенно сильно проявляется при недостатке свободного места, старайтесь всегда иметь в запасе незанятого пространства около 35 % от объема раздела.

Борьба с фрагментацией возможна и без использования программ специального назначения. К сожалению, полностью избавиться от этого вредного явления не удастся, но уменьшить его масштаб вполне возможно. Фрагментация исчезает при копировании файлов, поэтому, если у вас есть второй раздел, на котором достаточно места, скопируйте туда наиболее фрагментированные файлы. После этого удалите оригиналы и скопируйте файлы обратно. Такой способ хорошо действует на FAT32, поскольку она не подвержена фрагментации свободного места, а успех данной операции на NTFS будет зависеть от того, какой программой дефрагментации вы пользовались ранее.

Как правило, хорошие программы дефрагментации являются платными, и пользователям приходится либо довольствоваться 30-дневной версией приложения, либо искать к нему «лекарство» у хакеров (о покупке программного обеспечения в наших широтах речь идет довольно редко). Посему бесплатные программы, которые требуют от пользователя чуть больше навыков в обращении с компьютером, зато не требуют денег, всегда будут актуальны. Одну из таких утилит — очередное произведение программиста Марка Руссиновича (Mark Russinovich) под названием Contig (www.sysinternals.com) — стоит упомянуть обязательно. Главное ее назначение — дефрагментация существующих файлов или создание новых, заданного размера и нефрагментированных (то есть целостно расположенных на диске). К примеру, если нужно дефрагментировать файл базы данных (`base.myd`), который расположен на диске **E:**, достаточно запустить утилиту из командной строки со следующими параметрами: `contig -v e:\base.myd`.

Чтобы дефрагментировать системные DLL-библиотеки, воспользуйтесь командой `contig -s c:\windows\*.dll`.

Как узнать время непрерывной работы Windows?

Получить подробную информацию о своей операционной системе вы можете с помощью команды `systeminfo`, которая выполняется из командной строки Windows XP и выдает много полезной информации (рис. 9.10), в том числе и о доступном и используемом объеме физической памяти.

Для того чтобы сохранить данные в файл, наберите в командной строке команду `systeminfo > info.txt`. Файл будет сохранен по адресу `Documents and Settings\имя_текущего_пользователя\info.txt`.

Можно ли ускорить доступ к Панели управления?

Для реализации задуманного можно использовать любой из перечисленных ниже способов.

Можно создать ярлык на **Рабочем столе**. Для этого откройте **Проводник**, в левой части окна щелкните кнопкой мыши на значке **Мой компьютер** — в правой части отобразится перечень жестких дисков, съемных носителей и в самом низу будет значок **Панели управления**. Щелкните на нем правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите пункт **Создать ярлык**. Ярлык будет создан на **Рабочем столе**. Затем ярлыку можно назначить сочетание горячих клавиш: щелкните на нем правой кнопкой мыши, в открывшемся меню выберите команду **Свойства**

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.

C:\Documents and Settings\hardiyan>systeminfo

Имя узла: MNS-NOTEBOOK1024
Название ОС: Microsoft Windows XP Professional
Версия ОС: 5.1.2600 Service Pack 2 сборка 2600
Изготовитель ОС: Microsoft Corporation
Параметры ОС: Рядовая рабочая станция
Сборка ОС: Uniprocessor Free
Зарегистрированный владелец: LBR
Зарегистрированная организация: LBR Intertrade
Код продукта: 76456-OEM-0012803-13475
Дата установки: 11.12.2007, 16:13:13
Время работы системы: 1 дн., 0 час., 15 мин, 12 сек.
Изготовитель системы: ASUSTeK Computer Inc.
Модель системы: A8Le
Тип системы: X86-based PC
Процессор(ы): Число процессоров - 1.
[01]: x86 Family 6 Model 22 Stepping 1 Genuine

Intel ~1862 МГц
Версия BIOS: A_M_I_ - 8000723
Папка Windows: C:\WINDOWS
Системная папка: C:\WINDOWS\system32
Устройство загрузки: \Device\HarddiskVolume1
Язык системы: ru;Русский
Язык ввода: en-us;Английский (США)
Часовой пояс: H/Л
Полный объем физической памяти: 1 015 МБ
Доступная физическая память: 644 МБ
Виртуальная память: Макс. размер: 2 048 МБ
Виртуальная память: доступно: 2 008 МБ
Виртуальная память: используется: 40 МБ
Расположение файла подкачки: C:\pagefile.sys
D:\pagefile.sys
Домен: lbr.ru
Сервер входа в сеть: \BACKUPDC
Исправление(я): Число установленных исправлений - 8.
[01]: File 1
[02]: File 1
[03]: File 1
[04]: File 1
[05]: Q147222
[06]: KB893803v2 - Update
[07]: KB907265 - Update
[08]: KB911164 - Update

Неизвестные сетевые адаптеры: Число сетевых адаптеров - 3.
[01]: Сетевой адаптер 1394
Имя подключения: 1394-соединение
[02]: Realtek RTL8168/8111 PCI-E Gigabit Ether

```

Рис. 9.10. Информация о системе

и затем в открывшемся окне установите курсор на поле **Быстрый вызов**. Задайте сочетание (при этом обязательно используется сочетание **Ctrl+Alt**).

Настройте меню **Пуск** таким образом, чтобы **Панель управления** была доступна из данного меню и раскрывалась при наведении указателя мыши. Делается это так. Щелкните на кнопке **Пуск** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Свойства** — откроется новое окно. Нажмите кнопку **Настроить** и в зависимости от того, какой тип меню **Пуск** вы используете (стандартное или классическое), установите показанный на рис. 9.11 флажок.

Кроме того, доступ к компонентам **Панели управления** можно получить из командной строки. Например, чтобы настроить мышь в меню **Пуск** ▶ **Выполнить**, выполните команду `main.cpl`.

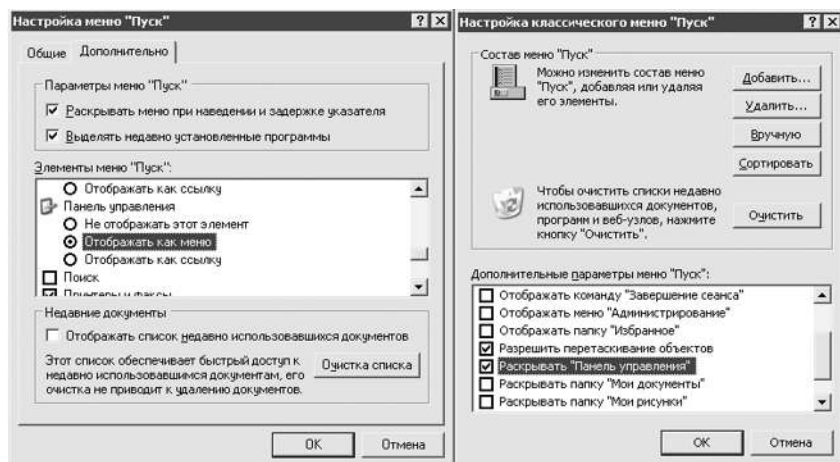


Рис. 9.11. Настройка меню Пуск

В табл. 9.3 приведен список основных команд, которые позволяют настраивать систему быстрее, а заодно и производить впечатление на окружающих. Проверено на собственном опыте.

Таблица 9.3. Команды доступа к компонентам Панели управления

Апплеты и оснастки	Команда
Свойства системы	sysdm.cpl
Свойства экрана	desk.cpl
Сетевые подключения	ncpa.cpl
Установка и удаление программ	appwiz.cpl
Свойства обозревателя	inetcpl.cpl
Региональные настройки и параметры	intl.cpl
Свойства мыши	main.cpl
Звук и аудиоустройства	mmsys.cpl
Электропитание	powercfg.cpl
Телефон и модем	telephon.cpl
Дата и время	timedate.cpl
Управление компьютером	compmgmt.msc
Управление дисками	diskmgmt.msc
Дефрагментация диска	dfrg.msc
Просмотр событий	eventvwr.msc
Общие папки	fsmgmt.msc
Групповые политики	gpedit.msc
Локальные параметры безопасности	secpol.msc
Монитор производительности	perfmon.msc
Службы	services.msc

Как получить исчерпывающую информацию о драйверах, установленных в системе?

Стараться получать максимально подробную информацию о своей системе — это всегда похвально. В связи с этим вопросом нельзя обойти вниманием команду Windows XP `driverquery`, которая выводит список установленных драйверов и некоторые их характеристики. Чтобы получить информацию о подписанных драйверах, введите в консоли команду `driverquery /si`. Для просмотра неподписанных драйверов с подробными характеристиками в виде списка выполните команду `driverquery /v /fo list`.

Вывести информацию обо всех установленных драйверах в виде файла, пригодного для отображения в Microsoft Excel, можно командой `driverquery /fo csv > drivers.csv`.

Помимо того, для проверки корректности работы драйверов в Windows XP существует команда `verifier`. Через меню **Пуск** выполните команду `verifier`, в первом окне оставьте переключатель в установленном по умолчанию положении **Создать стандартные параметры**, в следующем окне выберите, какие драйверы следует подвергнуть проверке: только неподписанные либо же все без исключения. Чтобы ничего не упустить, рекомендуется установить переключатель в положение **Автоматически выбирать все драйверы, установленные на этом компьютере**. Далее потребуется перезагрузить компьютер, и если в процессе загрузки какой-нибудь драйвер начнет давать сбой, то вы увидите «синий экран» с указанием имени файла, вызвавшего проблему. После выполнения теста отключите описанную утилиту, выполнив в меню **Пуск** команду `verifier /reset`.

Файлы без расширения, как правило, текстовые. Как сделать, чтобы при двойном щелчке кнопкой мыши они открывались в Блокноте?

Мы даже и не замечаем, насколько привыкли к тому, что все подчиняется стандартам. Щелкая кнопкой мыши на текстовом файле, мы ожидаем, что он откроется в удобном для прочтения виде. Чаще всего так и происходит, но порой случаются исключения, когда производится попытка открыть файл с нестандартным расширением (например, NFO, RUS, LNG) или вообще без него. Приведенная в смятенье Windows тут же открывает окно **Выбор программы** (рис. 9.12), и приходится напряженно искать в списке нужное приложение либо указывать к нему путь на диске.



Рис. 9.12. Windows не знает, как себя вести при открытии файла без расширения

Наиболее часто такая нестандартная ситуация возникает с текстовыми файлами, поэтому логичнее всего было бы открывать все файлы с неизвестным расширением с помощью текстового редактора (например, **Блокнот**).

Итак, откройте редактор реестра, перейдите по адресу `HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown\shell` с помощью древовидного меню, создайте здесь подраздел `Open` и поставьте для него значение по умолчанию `Читать в блокноте`. Теперь в созданном подразделе `Open` создайте еще один раздел, назовите его `Command`, установите в нем значение по умолчанию `c:\windows\system32\notepad.exe %1` и перезагрузите компьютер. Теперь при щелчке правой кнопкой мыши на файле с неизвестным расширением в открывающемся меню будет отображаться пункт **Читать в блокноте**.

В то же время при попытке открыть файл (двойным щелчком кнопкой мыши) будет открываться окно **Выбор программы**, и если вы хотите, чтобы файлы с неизвестным расширением сразу открывались в **Блокноте**, то вернитесь в раздел `HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown\shell` и установите значение по умолчанию `Open` вместо `OpenAs`.

Вместо **Блокнота** можно использовать любой другой текстовый редактор.

Файл с неизвестным расширением. Как его идентифицировать?

Иногда встречаются файлы, расширение которых ни о чем не говорит ни пользователю, ни самой системе. И что с такими документами делать, совершенно непонятно. Благо, в Интернете можно найти сайты, на которых представлена информация о более-менее известных расширениях. Это, в первую очередь, ресурс **www.filext.com**. Есть еще один способ. Вернее, не способ, а программа, которая производит распознавание файла: его расширения и назначения. FileDrag (есть на прилагаемом компакт-диске) содержит информацию о приблизительно трех тысячах типов файлов. Чтобы определить, какой программе принадлежит искомый файл, достаточно просто перетащить его в открытое окно приложения. Результат не заставит себя ждать.

На диске C: не хватает места. Что делать?

Можно увеличить размер диска **C:** за счет других разделов, на которых есть свободное пространство, — потребуется уменьшить один логический диск и за счет образовавшегося места «раздвинуть» логический диск **C:**. Сделать это могут описанные в гл. 8 программы Partition Magic или GParted.

Но есть и менее радикальные способы, которые позволяют перенести некоторую информацию с диска **C:** на другие, менее заполненные диски, не жертвуя при этом удобством.

По умолчанию папка **Мои документы** хранится на диске **C:** вместе с папкой **Windows**. Это не совсем правильно, поскольку ведет не только к скорейшему заполнению диска **C:**, но и к увеличению фрагментации системного раздела, ведь размер этой папки постоянно изменяется: записываются новые файлы, удаляются ненужные. Чтобы переместить папку **Мои документы**, щелкните правой кнопкой мыши на значке этой папки, в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. Затем в открывшемся окне нажмите кнопку **Переместить** и переносите папку по нужному адресу (рис. 9.13).

Помимо переноса папки **Мои документы** на другой диск, следует обратить внимание на свой **Рабочий стол** — на нем не должно быть больших файлов или папок, поскольку все содержимое **Рабочего стола** хранится на диске **C:**. Если вам необходимо иметь все документы перед глазами, то сделайте маленькую хитрость. Создайте, к примеру, на диске **D:** папку, переместите в нее все документы с **Рабочего стола**, а затем разместите на **Рабочем столе** данной папки. В результате у вас по-прежнему будет быстрый доступ к документам, но в тоже время они не будут занимать место на диске **C:**.

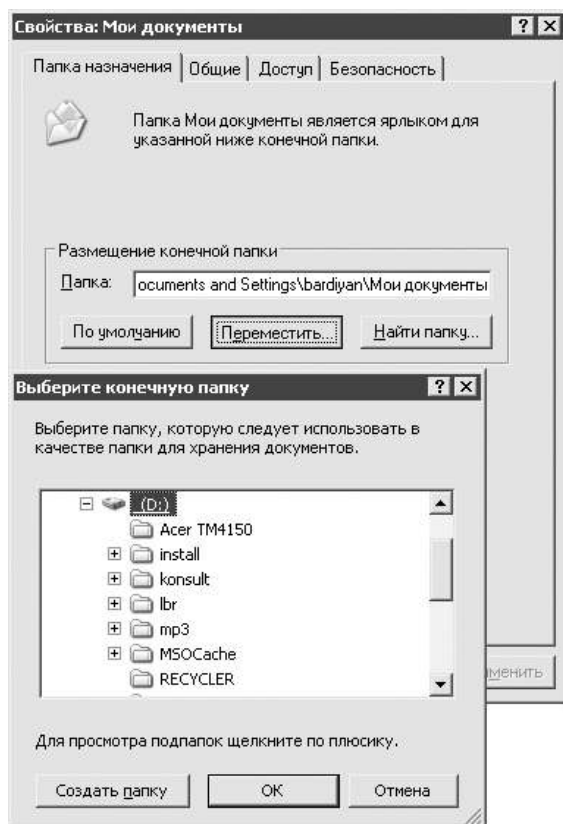


Рис. 9.13. Перемещение папки Мои документы

Место на диске **C:** также можно освободить, отключив использование спящего режима (откройте **Панель управления** ► **Электропитание** и перейдите на вкладку **Спящий режим**). Это позволит удалить с диска **C:** файл `hiberfil.sys`, который занимает объем, равный объему оперативной памяти.

Кроме того, можно перенести файл подкачки с системного на другой диск. Для этого откройте **Панель управления** ► **Система**, перейдите на вкладку **Дополнительно** и в области настроек **Быстродействие** нажмите кнопку **Параметры**. Затем в открывшемся окне перейдите на вкладку **Дополнительно**, нажмите кнопку **Измерить** в области настроек **Виртуальная память** и в следующем окне выполните необходимые изменения.

При острой нехватке места на системном разделе следует отключить систему восстановления, удалив тем самым информацию, которая хранится в папке **System Volume Information**: откройте **Панель управления** ► **Система** и перейдите на вкладку **Восстановление системы**.

Какие папки можно удалить, чтобы уменьшить объем, занимаемый Windows XP?

Если у вас установлено все оборудование и не предвидится изменения конфигурации (или есть установочный компакт-диск), можно удалить папку `windows\driver cache\i386` — тем самым вы освободите около 80 Мбайт.

Можно также удалить папку `windows\help` — освободите около 60 Мбайт.

Если вы не планируете удалять установленные обновления Windows, удалите из каталога **windows** все папки, имя которых начинается с символа \$.

Можно удалить папку **windows\repair** — освободите около 11 Мбайт, однако при отказе системы вы не сможете воспользоваться резервной копией реестра, которая хранилась в данном каталоге.

Можно ли убрать всплывающее сообщение Недостаточно места на диске?

Для блокировки появления такого сообщения откройте реестр, найдите ветвь `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer` и создайте здесь новый параметр `NoLowDiskSpaceChecks` типа `DWORD`, присвоив ему значение 1.

Windows требует вставить установочный компакт-диск, которого у меня нет, но его копия хранится на жестком диске. Как объяснить системе, чтобы она обратилась к этой копии?

Когда вы настраиваете систему, ей может потребоваться компакт-диск с файлами установки (рис. 9.14).

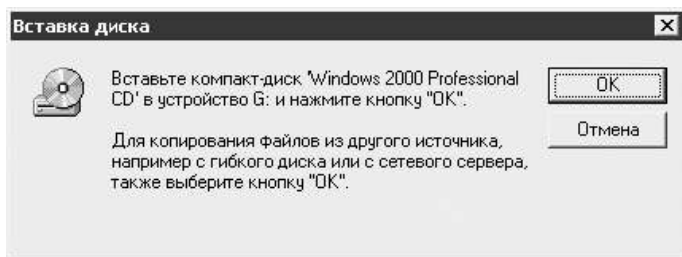


Рис. 9.14. Запрос установочного диска

Разрешить ситуацию можно, слегка подправив реестр. Тем самым вы укажете Windows, где находятся файлы установки. Для этого в ветви реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup` в качестве значения параметра `SourcePath` укажите полный путь к месту хранения файлов установки Windows на жестком диске. Например, `d:\install\windows`.

При неудачном выполнении некоторых операций Windows динамик издает пронзительный звук. Можно ли заставить его замолчать?

Если вы работаете ночью, а за стеной пытаются заснуть люди, то у них — благодаря такому звуковому сопровождению — ничего не получится. Заставить динамик замолчать можно, отключив соответствующие драйверы. Для этого запустите **Диспетчер устройств** и в меню **Вид** установите флажок **Показать скрытые устройства**. Затем в появившейся ветви **Драйверы устройств не Plug and Play** найдите устройство с названием **Beep**, щелкните на его названии правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выполните команду **Отключить** (рис. 9.15). Источник неприятного звука ликвидирован.

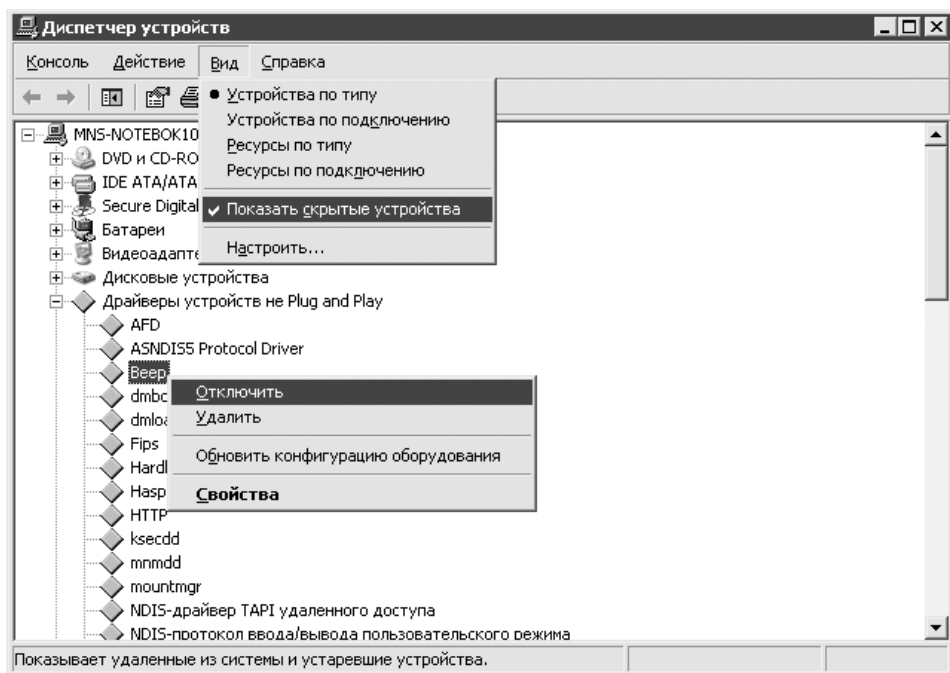


Рис. 9.15. Отключение встроенного динамика

Что обозначают номера ошибок?

Если система работает нестабильно, для первичной диагностики обычно используют оснастку **Event Viewer** (откройте меню **Пуск** ▶ **Выполнить** и в открывшемся окне наберите команду `eventvwr.msc`). С помощью данной оснастки можно просмотреть, какие приложения и службы вызывали ошибки (рис. 9.16).

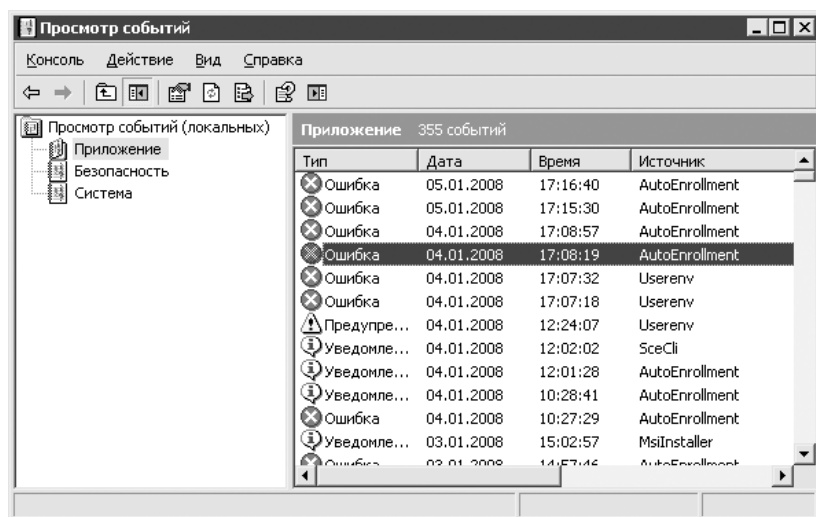


Рис. 9.16. Просмотр событий в Event Viewer

Однако получить исчерпывающую расшифровку кода ошибки **Event Viewer** не позволяет, из-за этого полная диагностика системы остается проблематичной. Чтобы решить проблему, в Интернете был создан сайт www.eventid.net, на котором энтузиасты собирают подробные описания кодов ошибок **Event Viewer**.

Можно ли указать использование по умолчанию вместо C:\Program Files другого каталога для установки программ?

Оберегая своих пользователей от излишнего труда и умственной нагрузки, Windows старается делать все самостоятельно. Вот и с установкой программ так же — по умолчанию папкой для установки всех программ является **Program files**, которая находится на системном диске. Поскольку размер папки **Program files** постоянно изменяется, то увеличивается фрагментация системного диска. Это крайне плохо. Такого негативного явления можно избежать, если устанавливать все программы не на системный диск **C:**, а, к примеру, на

диск **D:** в специально созданную папку. Для этого в качестве значения параметра `ProgramFilesDir` в разделе реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion` укажите полный путь к новой папке, которую планируете использовать для установки программ. Новое значение может выглядеть, например, так: `d:\my program`. Только не забудьте при этом создать соответствующий каталог на диске.

Во время загрузки появляется окно с запросом пароля, но раскладка используется русская, а у меня пароль на английском. Как поменять раскладку?

После загрузки компьютера, когда появляется окно с запросом имени и пароля, некоторые пользователи сталкиваются с одним неудобством — приходится переключать раскладку. Например, имя и пароль могут быть заданы на английском языке, а по умолчанию включена русская раскладка. Вроде бы мелочь, но, когда повторяется изо дня в день, нервы натягиваются и хочется выругаться на Windows за такую невнимательность. Настройка языка ввода при загрузке системы осуществляется при ее установке, и даже компонент **Язык и стандарты** здесь помочь не в силах. Изменить ситуацию можно лишь правкой реестра.

Запустите редактор реестра и перейдите по адресу `HKEY_USERS\ .DEFAULT\Keyboard Layout\Preload`, где в наглядной форме представлен порядок переключения раскладки в окне авторизации: параметр 1 со значением `00000419` говорит о том, что основная раскладка — русская, параметр 2 со значением `00000409` означает, что дополнительная — английская. Поменяв значения параметров 1 и 2, вы добьетесь нужного результата.

Можно ли входить в систему без ввода имени и пароля?

Есть люди, которых завораживает сам процесс ввода пароля, и они готовы делать это несколько раз в день при каждой перезагрузке домашнего компьютера. Но через недельку-другую энтузиазма поубавится, захочется входить в систему просто и быстро. Тут-то и придет на помощь встроенная в Windows утилита. Запустить ее можно с помощью команды `control userpasswords2` в меню **Пуск ► Выполнить** (для Windows XP) либо `control userpasswords` (для Windows 2000).

В открывшемся окне управления учетными записями (рис. 9.17) среди прочих возможностей можно отключить процедуру ввода имени пользователя и пароля

для определенной учетной записи, которая будет загружаться по умолчанию. Для этого требуется лишь снять соответствующий флажок. После нажатия кнопки **ОК** откроется окно **Автоматический вход в систему**, в котором нужно будет еще раз указать имя пользователя и пароль. Отныне при загрузке компьютер больше не будет ожидать от вас каких-либо действий, а автоматически станет загружать профиль указанного пользователя.

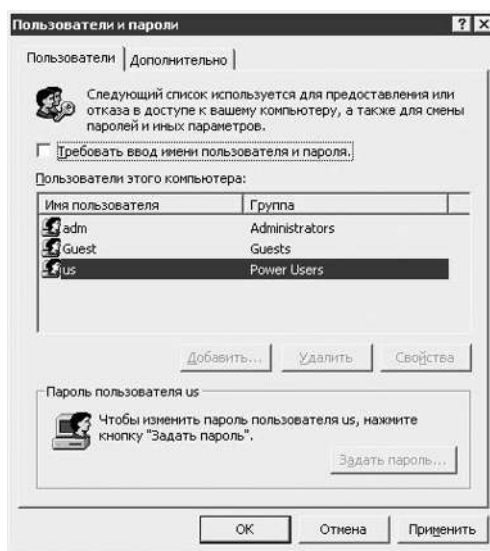


Рис. 9.17. Отказ от пароля

Не могу войти в систему под учетной записью администратора, поскольку среди имен пользователей, отображаемых на экране приветствия, таковой нет. Что делать?

Для решения этой проблемы после появления экрана приветствия дважды нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+Delete**. Появится классическое окно входа в систему, в котором введите имя пользователя (администратор или administrator) и пароль.

Как выборочно скрыть имена пользователей, отображаемых на экране приветствия?

Сделать это можно в реестре. Перейдите по адресу `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\Spe-`

cialAccounts\UserList. Здесь необходимо создать параметр типа DWORD с именем, аналогичным имени пользователя, которого необходимо скрыть, и значением 1 (если значение параметра изменить на 0 или удалить параметр, соответствующий пользователь вновь отображен).

Подобные действия позволяют скрывать пользователей не только на экране приветствия, но и в компоненте **Учетные записи пользователей Панели управления**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы войти в систему под учетной записью скрытого пользователя, нужно на экране приветствия дважды нажать **Ctrl+Alt+Delete** — появится классическое окно входа в систему, в котором можно будет ввести имя пользователя и пароль скрытой учетной записи.

Возможно ли, чтобы при создании нового пользователя для него уже был настроен Рабочий стол?

Для нового пользователя, который впервые зарегистрировался в системе, профиль создается из профиля, заданного по умолчанию (он хранится в папке **Default User**). Тот, кто недооценивает роль профиля по умолчанию, обрекает многопользовательскую систему на вечные страдания и сбои. Чтобы избежать этого неприятного явления, необходимо самостоятельно настроить профиль **Default User**. Тогда новый пользователь будет иметь те же настройки **Рабочего стола** и окружения, которые зададите вы.

Создайте временного пользователя (о том, как это сделать, уже было написано в первой части книги), загрузитесь под его профилем и выполните необходимые настройки системы: установите фон **Рабочего стола**, настройте его внешний вид; если нужно, запустите наиболее часто используемые программы и отладьте их работу (они сохраняют свои данные в папке **Application Data**), определите настройки **Проводника** и почты. Кстати, запретить сохранение сделанных пользователем изменений в системе поможет переименование файла **ntuser.dat** в **ntuser.man**.

Закончив настройку, войдите в систему под учетной записью администратора, нажмите сочетание клавиш **Windows+Pause Break** и на вкладке **Дополнительно** в области настроек **Профили пользователей** нажмите кнопку **Параметры**. Откроется новое окно (рис. 9.18). Скопируйте содержимое папки временного пользователя вместо содержимого папки **Default User**. Для этого выделите настроенный профиль и нажмите кнопку **Копировать**.

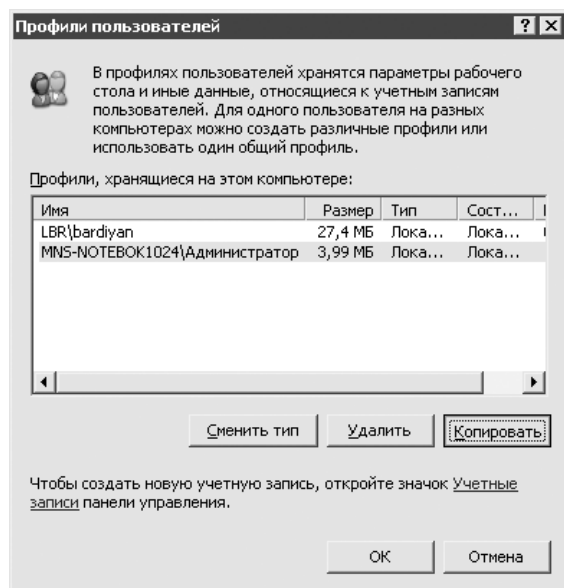


Рис. 9.18. Выбираем, какой профиль следует копировать

Откроется новое окно (рис. 9.19), в котором укажите, куда следует копировать выделенный профиль (укажите `c:\documents and settings\default user`). В разделе **Разрешить использование** нажмите кнопку **Изменить** и выберите группу **Все** — этот нюанс часто упускают, а в дальнейшем из-за него могут возникнуть проблемы с правами доступа к файлам профиля, ведь по умолчанию Windows устанавливает права доступа к файлам профиля только для учетной записи, которой принадлежит данный профиль, ну, и для администраторов системы, конечно. Когда вы копируете профиль, вместе с ним копируются и права доступа, в результате для другого пользователя работа с данным профилем может оказаться невозможной.

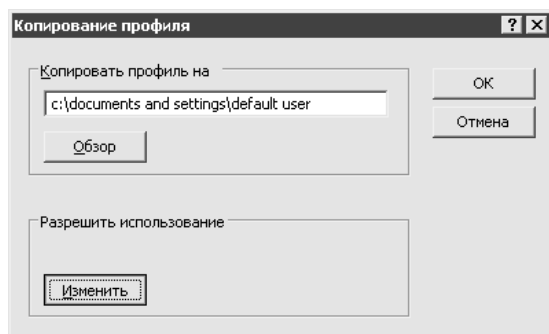


Рис. 9.19. Настройки копирования профиля

Как назначить логическому диску или CD-ROM другую букву?

Для начала — о причине, по которой может понадобиться переименовывать диск. В процессе установки Windows 2000/XP присваивает буквы дискам в порядке обнаружения, и после этого они уже не меняются. То есть загрузочному диску присваивается буква С, далее буква D и т. д. Последняя буква присваивается приводу компакт-дисков, например буква E. При подключении еще одного жесткого диска его разделы будут именоваться начиная с буквы F, то есть буквы, следующей за E.

Если производилась установка системы на новый жесткий диск, то буква у CD-ROM будет вообще D. Поскольку форматировался только один логический раздел, то Windows обнаруживает только один логический диск, а сразу за ним — привод компакт-дисков.

Пользователей, которые привыкли, что CD-ROM перечисляется всегда последним, эта ситуация несколько запутывает. Вот и приходится назначать дискам другие буквы. Чтобы это сделать, в меню **Пуск** вызовите оснастку **Управление компьютером** командой `compmgmt.msc` (рис. 9.20). Далее в открывшемся окне перейдите в раздел **Управление дисками** и, щелкнув правой кнопкой мыши на имени диска, букву которого нужно изменить, в открывшемся меню выполните команду **Изменить букву диска или путь к диску**.

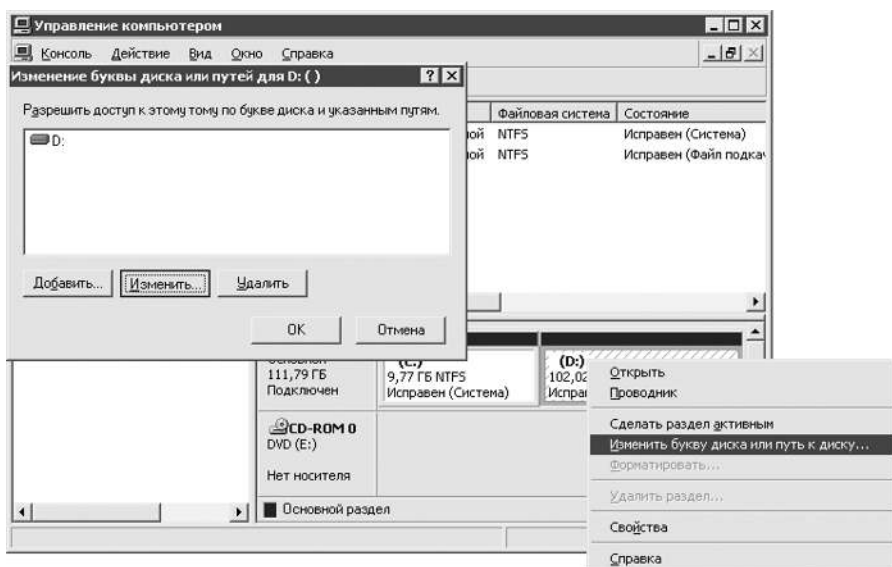


Рис. 9.20. Управление дисками

Как ускорить навигацию по папкам?

Обзавестись оригинальным, но быстрым инструментом навигации по папкам вашего компьютера можно следующим образом. Щелкните на **Панели задач** (там, где часы) правой кнопкой мыши. В открывшемся меню выберите **Панели инструментов** ► **Создать панель инструментов** ► **Мой компьютер**.

При этом слева от **Панели задач** появится перемещаемая панель со стрелкой, разворачивающей все содержимое ваших дисков. Это самый быстрый из известных мне способов получения доступа к файлам на диске, который работает даже в Windows 98. Кстати, чтобы сделать вид **Рабочего стола** еще более оригинальным, можете поместить **Панель задач** не внизу, как это принято по умолчанию у Windows, а вверх (рис. 9.21).

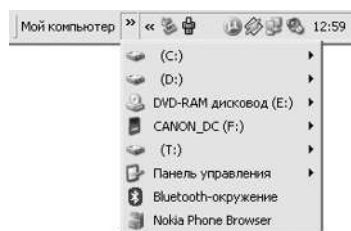


Рис. 9.21.
Панель задач вверх и быстрая навигация

Через пару дней вы поймете, что это действительно удобно — неслучайно же во всех программах элементы управления располагаются сверху.

Я слышал, что на Рабочем столе могут отображаться новости, гороскопы, анекдоты из Интернета. Как это реализовать?

В помощь начинающим (или опытным, но ленивым) веб-разработчикам были созданы специальные объекты, которые обычно называют информерами. Их назначение — запрашивать с конкретного, родительского, сайта определенную информацию и отображать ее на том сайте, где установлены информеры. Информация может быть разнообразной: прогнозы погоды, программа ТВ, гороскопы, анекдоты, котировки акций, новости и т. д. В общем, штука удобная.

Но речь пойдет не о разработке собственной веб-страницы в Интернете. Заполнить такие информационные сервисы себе на **Рабочий стол** — вот главная задача. Если все получится, то, чтобы быть в курсе последних событий, достаточно будет свернуть все окна и окинуть взглядом **Рабочий стол** (рис. 9.22).

Метод основывается на том, что Windows 98/ME/2000/XP поддерживают возможность отображать на **Рабочем столе** веб-страницы. Разместив на такой странице информеры, вы автоматически отобразите их на **Рабочем столе**. Естествен-

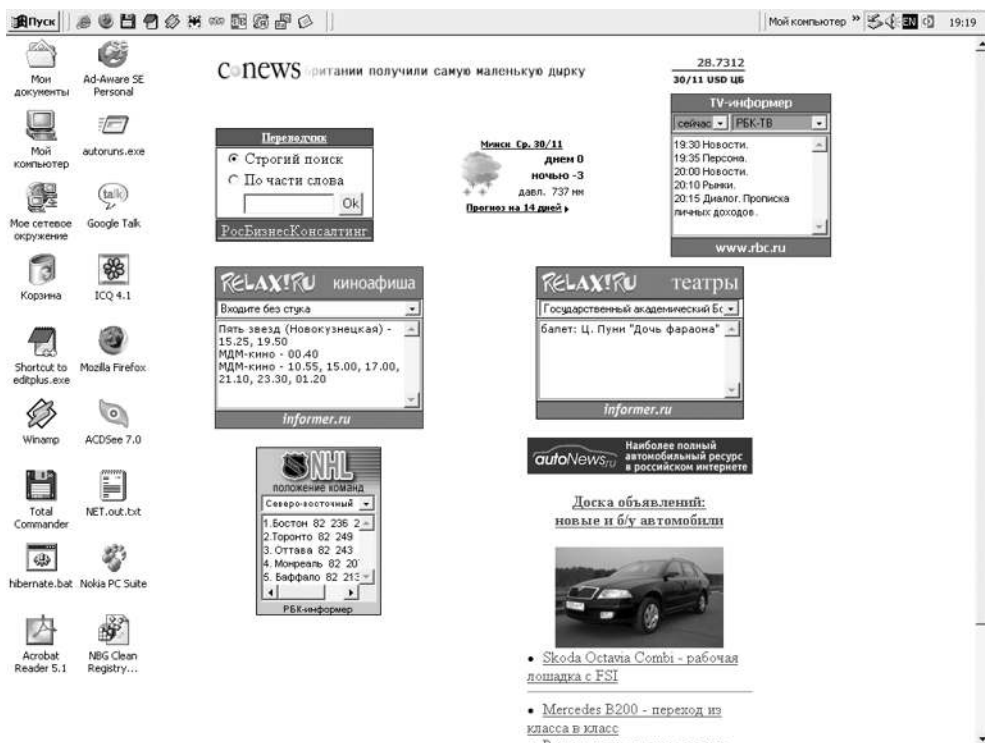


Рис. 9.22. Информативный Рабочий стол

но, чтобы информация обновлялась динамично и информеры могли постоянно синхронизироваться с родительскими сайтами, необходимо постоянное подключение к Интернету. Так что счастливые обладатели ADSL могут с удовольствием потереть руки, закусить нижнюю губу и приняться выполнять инструкции, приведенные ниже.

Сначала нужно создать пустую веб-страницу, в которую затем придется вставить код информеров. Для этого, особо не изощряясь, запустите обычный **Блокнот** Windows и напишите в нем всего два тега (листинг 9.1).

Листинг 9.1. Пустая веб-страница

```
<html>
  <body>

  </body>
</html>
```

В листинге между двумя конструкциями есть пустое пространство, в котором и будут размещены коды информеров.

Крупный русскоязычный ресурс, посвященный информерам, — **www.informer.ru**. Здесь их великое множество. Выбрав подходящий, отправьте запрос — и на ваш электронный адрес с адреса **informer@informer.ru** придет код выбранного информера. Например, для информера «Обзоры и тесты автомобилей» код состоит всего из двух строк (результат его объединения с кодом приведенной веб-страницы представлены в листинге 9.2). По тому же принципу добавляются все информеры.

Листинг 9.2. Веб-страница с кодом одного информера

```
<html>
  <body>

    <script language="JavaScript"
      src="http://pics.rbc.ru/js/auto_informer.js"></script>

  </body>
</html>
```

Еще один сайт, только уже с сугубо погодными информерами — **www.hmn.ru**. Здесь код информера не придется заказывать себе на электронный почтовый ящик — он показывается сразу на сайте.

Когда веб-страница с информерами будет сформирована по вашему усмотрению, сохраните ее, к примеру, под именем `informers.htm`.

Теперь щелкните правой кнопкой мыши на свободном участке **Рабочего стола** и в открывшемся меню выберите команду **Свойства** или наберите в меню **Пуск** ▶ **Выполнить** команду `desk.cpl`. В окне свойств экрана на вкладке **Рабочий стол** нажмите кнопку **Настройка рабочего стола**. Затем в открывшемся окне перейдите на вкладку **Веб** и установите флажок **Моя текущая домашняя страница**. Далее нажмите кнопку **Создать** и укажите только что созданную страницу `informers.htm`. После нажатия кнопки **Применить** ваш **Рабочий стол** преобразится.

Часы Windows показывают неправильное время, как их настроить?

Когда часы на вашем компьютере спешат, нет необходимости вручную переводить стрелки. Если ваш компьютер подключен к Интернету, то за вас все сделает сама система. Откройте **Панель управления** ▶ **Дата и время**. В открывшемся окне сначала перейдите на вкладку **Часовой пояс** и убедитесь, что настройки указаны верно — выбранный часовой пояс соответствует вашему действительному местоположению. Затем перейдите на вкладку **Время Интернета**.

Здесь установите флажок **Выполнять синхронизацию с сервером времени в Интернете**. Выберите из списка любой сервер времени (по умолчанию их всего два: **time.windows.com** и **time.nist.gov**), затем подключитесь к Интернету и нажмите кнопку **Обновить сейчас**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Описанный способ работает только в том случае, если ваш компьютер не является членом домена. В противном случае для решения проблем со временем попробуйте использовать нижеприведенные команды либо обратиться к администратору домена, поскольку члены домена по умолчанию синхронизируют время с контроллером домена.

Любители консоли могут поэкспериментировать со следующими командами. Если вы подключены к локальной сети, узнайте сетевое имя компьютера, часы которого синхронизируются со временем в Интернете, затем наберите в консоли команду `net time \имя_машины /set` (вместо имени машины можно указывать и ее IP-адрес). Подтвердив свое желание синхронизировать время, вы автоматически подстроите свои часы.

Кроме синхронизации времени посредством локальной сети, можно использовать и Интернет для синхронизации времени по протоколу SNTP со специальными серверами. Microsoft рекомендует использовать для этой цели серверы времени обсерватории Военно-морских сил США: **ntp2.usno.navy.mil** или **tock.usno.navy.mil**. Серьезные ребята, ничего не скажешь.

Имена серверов можно указывать как по одному, так и сразу несколько. Во втором случае будет осуществлен поиск сначала на первом, а потом (если первый недоступен) на втором сервере. Требуемая команда консоли выглядит следующим образом: `net time /setsntp: "ntp2.usno.navy.mil tock.usno.navy.mil"`.

После указания SNTP-серверов, чтобы провести немедленную синхронизацию, в Windows 2000 необходимо выполнить команду: `w32tm -once` (установить время из источника однократно).

В Windows XP все несколько упростилось — достаточно просто набрать команду `net time /set`.

Что делать, если вместо русских букв в программах — непонятные символы?

Данная проблема встречается часто. Логика решения для Windows 2000 и Windows XP одинакова, а вот реализация немного различается. Поэтому они будут рассмотрены по отдельности.

Для начала запустите компонент **Язык и стандарты** (либо **Панель управления** ► **Язык и стандарты**, либо в меню **Пуск** ► **Выполнить** наберите команду `intl.cpl`).

Далее, если используется Windows 2000, на вкладке **Общие** в графе **Язык (местоположение)** выберите **Русский**, а в области **Языковые параметры системы** выберите **Cyrillic**. Нажмите кнопку **Задать умолчание** и в открывшемся окне еще раз укажите **Русский**.

Если же используется Windows XP, в области **Местоположение** выберите **Россия** (этот пункт отвечает в том числе и за системные шрифты). Далее на вкладке **Дополнительно** выберите язык **Русский** для использования в программах, не поддерживающих юникод.

Если проблемы не исчезли, то можно изменить параметры кодовых страниц с помощью реестра. Для этого скопируйте текст (листинг 9.3) в **Блокнот**, сохраните как `file.reg` и запустите. Затем перезагрузите компьютер.

Листинг 9.3. Изменение кодовой страницы

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Nls\CodePage]
"1252"="c_1251.nls"
```

Можно также воспользоваться программой XP Tweaker RE (есть на прилагаемом компакт-диске): в левой части окна выберите раздел **Система**, в правой части перейдите на вкладку **Решение проблем** и установите флажок **Использовать кодовую страницу 1251 вместо 1252**.

Как добавить свою папку в окно открытия документа?

Замечали папки слева в окне открытия документа, появившиеся в Windows XP? Идея хорошая, но реализация спорная. Далеко не всегда хочется сохранять файлы в такие места, как **Избранное**, **Журнал**, **Сетевое окружение**, а ведь именно такие папки предлагаются в этом окне якобы для удобства. Благо, есть реестр, в котором такое положение вещей можно исправить и добавить ссылки на свои папки, которые действительно нужны (рис. 9.23). Способ работает только для Windows XP.

Создайте в ветви `HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies` раздел `Comdlg32`, а в нем еще один раздел — `PlacesBar`. В последнем будут храниться имена отображаемых папок. Всего

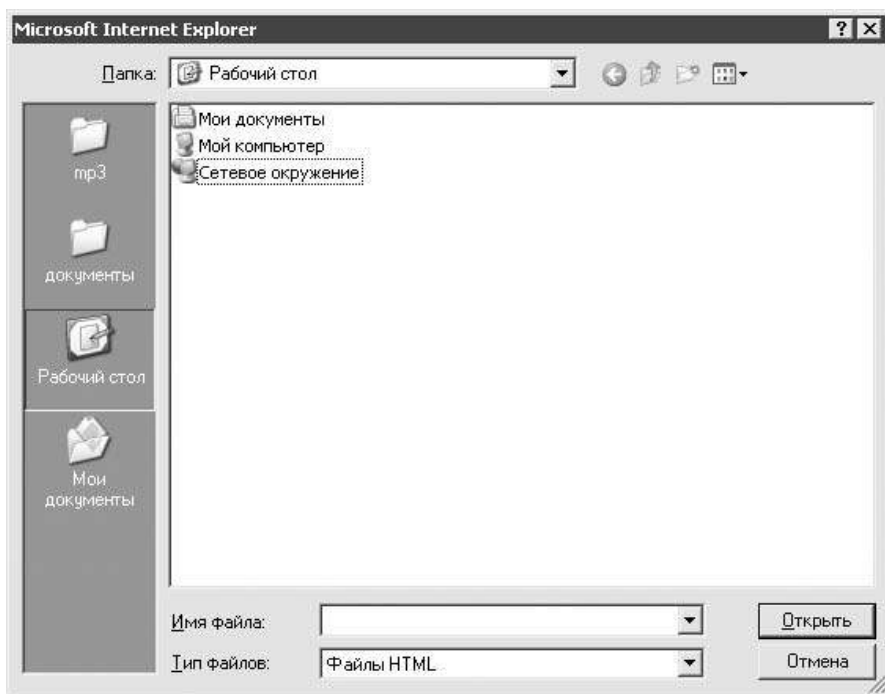


Рис. 9.23. Настроенное окно открытия файлов

их может быть пять, каждой соответствует строковый параметр с номером: Place0, Place1 и т. д. Значение параметра указывает путь к папке. Например, e:\mp3 (пригодится в Winamp) или d:\работа\документы.

Можно использовать и папки Windows. Некоторые параметры **Place** могут быть типа DWORD, тогда их значениями будут коды системных папок. Например, **Рабочему столу** соответствует код 00000000, а папке **Мои документы** — 00000005.

Если вы не используете все пять параметров, а только часть из них, например только Place0 и Place1, то в левой части рассматриваемого окна будет отображаться столько же папок.

Можно ли с ярлыков на Рабочем столе убрать стрелки?

Стрелки на ярлыках вряд ли можно считать украшением. Но, как говорится, о вкусах не спорят, и, руководствуясь своими соображениями о красоте, Windows предлагает стрелки вместе с фразой «Ярлык для» при каждом удобном случае.

Чтобы отказаться от подобных неоднозначных украшений, откройте в реестре ветвь `HKEY_CLASSES_ROOT`, найдите раздел `Piffile` и удалите из него параметр `IsShortcut`. Этот же параметр нужно удалить из раздела `Lnkfile`. После перезагрузки стрелки исчезнут.

Можно также воспользоваться утилитой **Tweak UI** (есть на прилагаемом компакт-диске). В древовидном меню слева проследуйте в направлении **Explorer ▶ Shortcut** и в правой части окна установите переключатель в положение **Light arrow** (стрелка станет более красивой и маленькой) или **None** (стрелки не будет).

Как сменить стандартный значок?

Для значков папок все просто. Щелкните на папке правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Свойства**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Настройка**. В нижней части окна должна быть кнопка **Сменить значок**. Видите? Нажмите ее — и получите возможность выбрать любой значок из стандартной коллекции. Чтобы выйти за рамки стандарта и установить свой значок, нажмите кнопку **Обзор** и выберите другой файл с коллекцией значков (по умолчанию используется `shell32.dll`) (рис. 9.24).



ПРИМЕЧАНИЕ

Коллекции значков содержатся в файлах `moricons.dll` и `progman.exe`, оба находятся в папке `c:\windows\system32`.

С ярлыками дело обстоит еще проще. Щелкните на любом ярлыке правой кнопкой мыши, в открывшемся окне выберите команду **Свойства**. В открывшемся окне на вкладке **Ярлык** нажмите кнопку **Сменить значок**.

Если вы хотите изменить значок жесткого диска, то все немного усложняется. Но только совсем немного.

Как уже выяснилось, значки хранятся не только в файлах с расширением `ICO`, но и `DLL`, а также `EXE`. Чтобы использовать какой-либо значок в качестве системного значка жесткого диска, потребуется указать его точное местоположение: имя файла и какой он по счету в этом файле.

Любым из описанных выше способов загляните в коллекцию иконок, принадлежащих, к примеру, файлу `shell32.dll`, и отыщите необходимый значок. К примеру, нужно установить значок принтера на диск с документами, которые следует распечатать. Теперь необходимо определить, каким по счету данный значок является в коллекции. Начните счет с верхнего левого

угла. Обратите внимание, что первый значок имеет порядковый номер 0, а второй, соответственно, 1. Получается, что значок под номером 16 в файле `c:\windows\system32\shell32.dll` изображает принтер. Теперь откройте **Блокнот** (наберите команду `notepad` в меню **Пуск** ► **Выполнить**). В первой строке наберите ключевое слово `[autorun]`. Во второй строке наберите `icon=`, затем полный путь к файлу со значками и через запятую — порядковый номер искомого значка. В приведенном примере строки будут выглядеть примерно так (листинг 9.4).

Листинг 9.4. Файл `autorun.inf`

```
[autorun]
icon=c:\windows\system32\shell32.dll,16
```

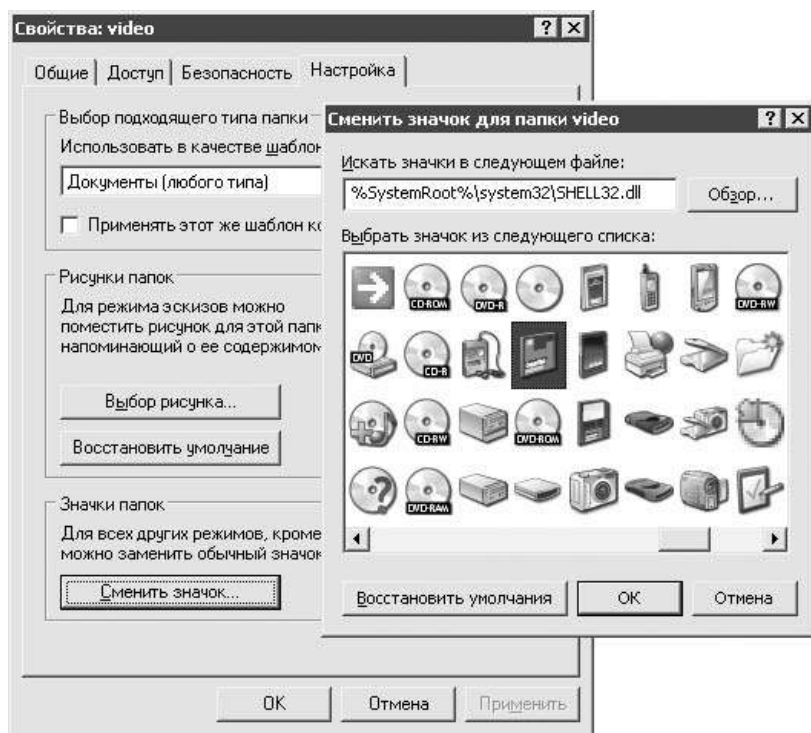


Рис. 9.24. Смена значка

Сохраните этот файл под именем `autorun.inf` (в **Блокноте** при сохранении выберите значение параметра **Тип файла** — **Все файлы**, чтобы автоматически не было добавлено расширение `TXT`). Теперь перезагрузите компьютер. При открытии **Проводника** накопитель будет представлен новым значком (рис. 9.25).

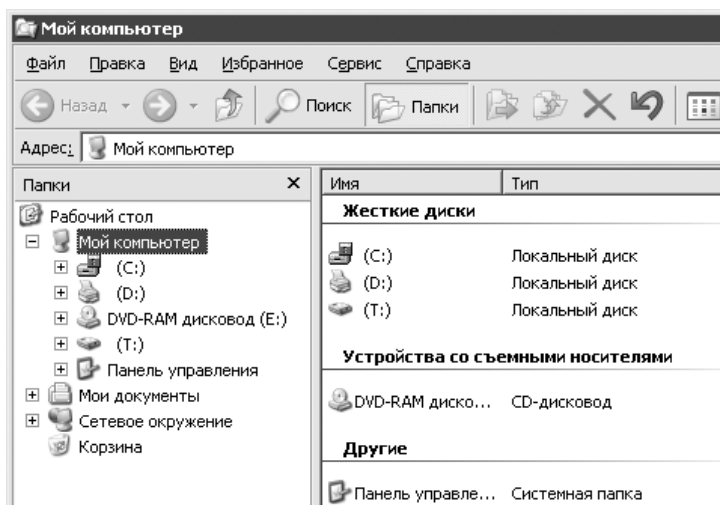


Рис. 9.25. Новый значок для диска D:

Куда пропала Корзина с Рабочего стола?

Чтобы найти **Корзину** и провести другие мероприятия по настройке своей системы, рекомендуется воспользоваться утилитой Tweak UI (есть на компакт-диске, прилагаемом к книге) (рис. 9.26).

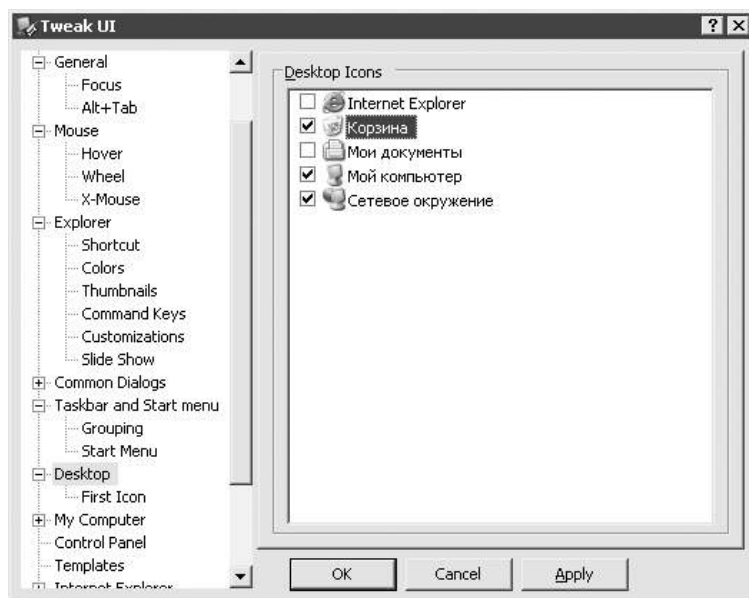


Рис. 9.26. Окно программы Tweak UI

Если воспользоваться данной программой не получается, можно самостоятельно покопаться в реестре и вручную сделать то, что делает Tweak UI. Для этого откройте редактор реестра (наберите команду `regedit` в меню **Пуск** ▶ **Выполнить**) и перейдите в следующий раздел: `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\HideDesktopIcons\NewStartPanel`.

В правой части редактора вы увидите список параметров. Щелкните на пустом пространстве правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выполните команду **Создать** ▶ **Параметр DWORD**. Задайте новому параметру имя `{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}` (рис. 9.27). Теперь два раза щелкните кнопкой мыши на нем и укажите значение 0.

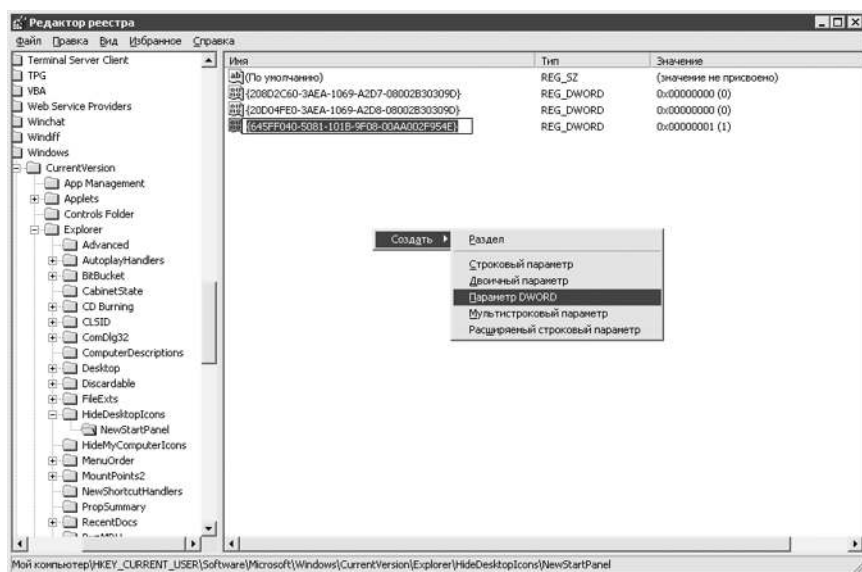


Рис. 9.27. Возвращение значка Корзины

Для восстановления **Корзины** можно также использовать редактор групповой политики. В меню **Пуск** выберите пункт **Выполнить**, введите команду `gpedit.msc` и нажмите кнопку **ОК**. Откроется редактор групповых политик. В левом древовидном меню перейдите в раздел **Конфигурация пользователя** ▶ **Административные шаблоны** ▶ **Рабочий стол**. В правой части окна выберите пункт **Удалить значок «Корзины» с рабочего стола** (рис. 9.28). Дважды щелкните на нем кнопкой мыши и установите переключатель в положение **Отключен**.

Если ни одним из перечисленных способов не удалось восстановить **Корзину**, решите проблему, что называется, «в лоб»: создайте ярлык для **Корзины**. Только

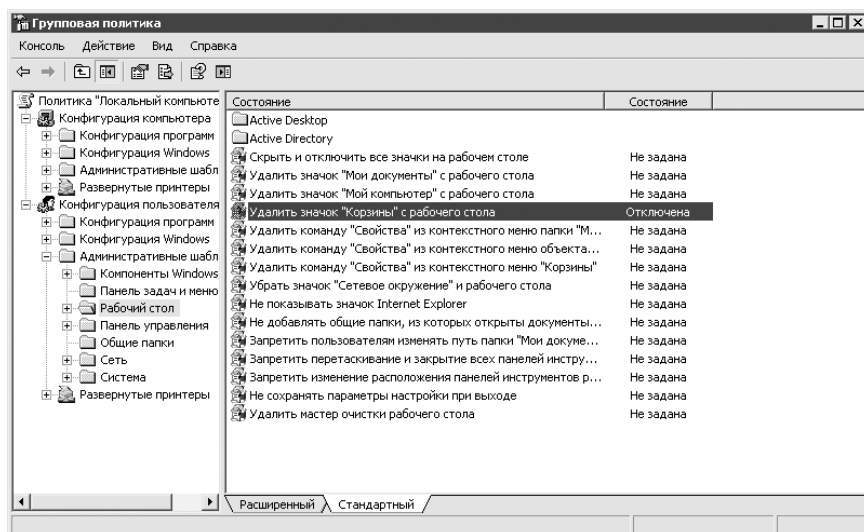


Рис. 9.28. Политика удаления значка Корзины

делать это надо хитро. Запустите **Проводник**, откройте меню **Сервис** ► **Свойства папки**, перейдите на вкладку **Вид**, снимите флажок **Скрывать защищенные системные файлы (рекомендуется)**, на панели инструментов **Проводника** нажмите кнопку **Папки**, разыщите в левой части **Проводника** системную папку **Корзина** и перетащите ее на **Рабочий стол**.

С помощью этих действий не удастся восстановить исходный значок, однако можно восстановить большинство функций **Корзины**.

Как переименовать Корзину?

Всем, кто пытался дать этому значку другое название, например шуточные **Унитаз**, **Мои документы** или хотя бы **Мусоропровод**, хорошо известно, с каким упорством Windows защищает **Корзину** от переименования. Но есть один способ, противостоять которому система не в силах. Откройте редактор реестра и перейдите в следующий раздел: `HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}\ShellFolder`.

Здесь установите в качестве значения параметра `Attributes` `50,01,00,20`, а параметра `CallForAttributes` — `0`.

Вот и все. Даже перезагрузка не нужна. Останется только щелкнуть на значке **Корзины** правой кнопкой мыши и выбрать в открывшемся меню команду **Переименовать**.

Как просматривать размер папок в Проводнике?

Способ, который применяется по умолчанию в Windows для определения размера папки, мягко говоря, не самый удобный и быстрый: нужно щелкнуть на папке правой кнопкой мыши, в открывшемся меню выбрать команду **Свойства** и только в открывшемся окне можно увидеть размер.

Бесплатная утилита Folder Size (есть на прилагаемом компакт-диске и на сайте foldersize.sourceforge.net) позволяет решить поставленную задачу значительно быстрее. Установите утилиту, откройте **Проводник**, выполните команду меню **Вид** ► **Таблица**, щелкните правой кнопкой мыши на заголовке таблицы в правой части окна и в открывшемся меню выберите пункт **Folder Size**. Затем перетащите новый столбец на нужное место (рис. 9.29). Столбец **Размер** теперь можно отключить.

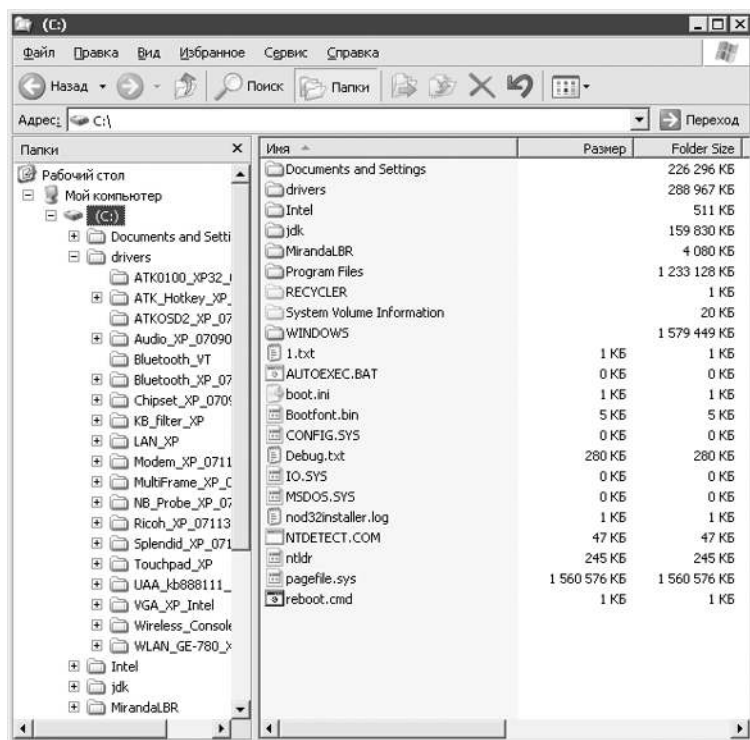


Рис. 9.29. Просмотр размера папок в Проводнике

Чтобы включить эту функцию для всех папок, откройте меню **Сервис** ► **Свойства папки** ► **Вид**, в открывшемся окне снимите флажок **Помнить параметры отображения каждой папки** и нажмите кнопку **Применить ко всем папкам**.

Можно ли отключить автозапуск компакт-дисков?

Часто функция автозапуска мешает и заставляет терять время. Например, вы вставляете компакт-диск в привод, чтобы скопировать с него пару файлов, но вместо этого приходится ждать, пока запустится оболочка диска, закрывать данное приложение и лишь потом с помощью **Проводника** или другого файлового менеджера получать непосредственный доступ к диску. А если вспомнить, что некоторые вирусы используют функцию автозапуска, чтобы самостоятельно проникать в вашу систему с компакт-диска, то начинаешь задаваться вопросом — нужен ли вообще автозапуск? Бесспорно, в некоторых случаях эта функция весьма полезна, однако при необходимости вы ее сможете запустить вручную, щелкнув кнопкой мыши на файле `autorun.exe`, который располагается в корне компакт-диска.

Для отключения функции автозапуска запустите редактор реестра: наберите команду `regedit` в меню **Пуск** ▶ **Выполнить**. Откройте ветвь меню `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Cdrom` и установите в качестве значения параметра `Autorun` 0 (0 — автозапуск отключен, 1 — включен).



ПРИМЕЧАНИЕ

Данная операция может помешать вам при записи и очистке дисков средствами Windows. На работу сторонних программ записи это не повлияет.

Как избежать проблем с установкой программ? При установке не удастся создать файл

Чаще всего это происходит из-за того, что путь к временной папке содержит русскоязычные символы либо является слишком длинным. Инсталляторы некоторых программ не могут корректно работать в таких случаях, поэтому рекомендуется вручную назначить каталог для временных файлов. Откройте **Панель управления** ▶ **Система** (сочетание клавиш **Windows+Pause Break**). В открывшемся окне перейдите на вкладку **Дополнительно** и нажмите кнопку **Временные среды**. В верхней части окна поочередно выберите переменные **Temp** и **TMP**, для каждой нажимая кнопку **Изменить**. Укажите новое расположение временных папок, например `d:\temp`.



ПРИМЕЧАНИЕ

Каталог, который назначается, должен быть создан вручную — система не создаст его.

Есть еще один вариант, который подсказал посетитель моего сайта (**bardiy.net**). Этот способ довольно специфический, но по-своему красивый. Итак, предлагается заняться монтированием раздела в папку. Для этого откройте консоль и выполните следующие команды (листинг 9.5).

Листинг 9.5. Монтирование логического раздела в папку

```
C:\>diskpart
DISKPART> list volume
DISKPART> select volume=2
DISKPART> assign mount="C:\Documents and Settings\имя_пользователя\
Local Settings\Temp"
```

Далее можете устанавливать проблемную программу, а потом выполнить команду `diskpart remove mount="C:\Documents and Settings\имя_пользователя\Local Settings\Temp"`.

Обратите внимание, что для решения данной проблемы при наличии небольшого диска **С:** в команде `select volume` (см. листинг 9.5) следует указывать номер тома, на котором есть достаточно места для размещения временных файлов.

Я установил программу и не хочу, чтобы другие пользователи о ней знали. Как скрыть ее?

Прежде всего при установке не создавайте ярлыки и папку в меню **Пуск**.

Кроме того, удалите программу из списка установленных приложений, который выводит компонент **Установка и удаление программ**. Для этого откройте **Редактор реестра** (наберите команду `regedit` в меню **Пуск ► Выполнить**) и перейдите в раздел `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall`. Затем перейдите в подраздел с именем скрываемой программы и переименуйте параметр `DisplayName` в `QuietDisplayName`.

Как удалить ненужные команды из контекстного меню?

У владельцев некоторых компьютеров щелчок правой кнопкой мыши на файле и папке открывает меню непомерной длины, причина тому — «автографы» многочисленных программ, разработчики которых очень любят разместить один или два пункта, связанных со своими программами, в этом меню. В итоге меню открывается дольше, да и разыскать в нем нужный пункт становится сложнее. По этой причине время от времени нелишне будет проводить

чистку и удалять ненужные пункты из контекстного меню. Это можно сделать через реестр:

- `HKEY_CLASSES_ROOT\Drive\shell` и `HKEY_CLASSES_ROOT\Drive\shellex\ContextMenuHandlers` — содержат значения, отображаемые в контекстном меню логических дисков;
- `HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shell`, `HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shellex\ContextMenuHandlers`, `HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell` и `HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shellex\ContextMenuHandlers` — хранят значения, отображаемые в контекстном меню папок;
- `HKEY_CLASSES_ROOT\*\OpenWithList` и `HKEY_CLASSES_ROOT\*\shellex\ContextMenuHandlers` — содержат значения, отображаемые в контекстном меню файлов.

Содержание контекстных меню отдельных форматов файлов указано в соответствующих расширению файлов подразделах ветви реестра `HKEY_CLASSES_ROOT`. Например, для файлов MP3 это будет подраздел `HKEY_CLASSES_ROOT\.mp3\`.

Можно ли отредактировать меню Отправить?

Откройте папку `C:\Documents and Settings\имя_пользователя\SendTo`. Здесь можно создать ярлык для нужной вам программы, например The Bat!, и затем посылать файлы, просто щелкая на них правой кнопкой мыши и затем выбирая в открывшемся меню команду **Отправить** ▶ **The Bat!**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы увидеть папку `SendTo`, в настройках Проводника (Сервис ▶ Свойства папки ▶ Вид) установите флажок Показывать скрытые файлы и папки.

Я что-то слышал о порядке просмотра сетевых подключений. Где его можно настроить?

Если вы желаете добиться максимальной производительности для сетевой подсистемы в Windows XP, то обратите внимание на то, в каком порядке система просматривает список используемых сетевых подключений и протоколов. Это имеет значение, поскольку операционная система тратит процессорное время на просмотр данного списка, поэтому наиболее часто используемые компоненты следует просматривать первыми. Особенно это важно в системах с несколькими сетевыми интерфейсами.

Для определения порядка обращения и просмотра системой сетевых подключений откройте **Панель управления** ▶ **Сетевые подключения**, перейдите в меню **Дополнительно** ▶ **Дополнительные параметры** и переместите вверх наиболее часто используемые подключения и протоколы (рис. 9.30). Для этого используйте соответствующие кнопки в правой части окна.

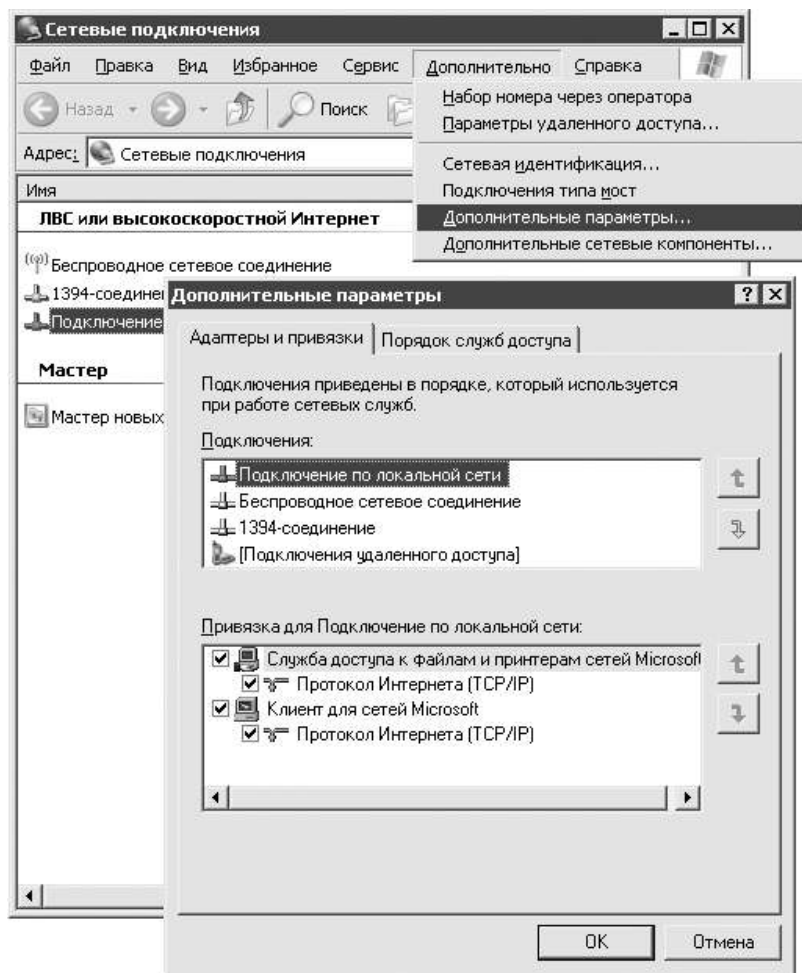


Рис. 9.30. Регулируем порядок просмотра сетевых подключений

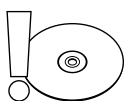
Чтобы установить Service Pack 2, надо ли предварительно устанавливать Service Pack 1?

Нет, поскольку Service Pack 2 включает в себя все обновления, входящие в Service Pack 1. Аналогичная ситуация будет и с Service Pack 3.

Я установил Service Pack 2 для Windows XP, но с ним не хотят работать некоторые программы. Как его удалить из системы?

Любой пакет обновлений приносит с собой довольно существенные изменения системы — не даром ведь его ждут месяцами, а то и годами. Только вот ожидание это порой доставляет не удовлетворение, а разочарование: после установки пакета отлаженная за долгое время система начинает работать нестабильно и тормозить. Это неприятно, поэтому иногда появляется желание избавиться от установленного обновления, хоть это и будет в ущерб безопасности системы. Наверняка многие об этом подумывали после установки Service Pack 1 для Windows XP. Только сделать это не так просто, как с обычными обновлениями, — в компоненте **Установка и удаление программ** упоминание о Service Pack 1 отсутствует.

Поэтому, чтобы удалить пакет обновлений, требуется отправиться на поиски скрытой папки `Windows\%$NTService PackUninstall$\Spuninst` или `Windows\%$NtUninstallKB888111WXPSP2$\Spuninst` и запустить из нее файл `spuninst.exe`. Если же такой папки не нашлось, то, чтобы избавиться от Service Pack, придется переустанавливать систему.



ВНИМАНИЕ

Не рекомендуется удалять пакет обновлений, поскольку это повысит уязвимость вашей системы.

Можно ли интегрировать в пакет установки Windows Service Pack и другие обновления, чтобы потом не приходилось их устанавливать дополнительно?

Действительно, зачем каждый раз устанавливать пакет обновлений на новую копию Windows, если есть возможность встроить все это в пакет установки? При этом системные файлы изменяются до установки операционной системы, и в дальнейшем при использовании полученного пакета установки обновления будут устанавливаться автоматически.

Для интеграции пакета обновлений в пакет установки Windows 2000/XP выполните следующие действия.

- Скопируйте с установочного компакт-диска папку **i386** на свой жесткий диск. Например, она будет находиться по адресу `d:\distr\i386`.

- Распакуйте пакет обновлений, в папке **update** найдите файл `update.exe` и запустите его с ключом `-s: update.exe -s:d:\distr.`

Интегрировать в пакет установки можно не только пакеты обновлений, но и критические обновления для Windows XP, которые вышли после Service Pack 2. Это делается с использованием ключа `/integrate`. Если дистрибутив находится по адресу, приведенному выше, то формат команды будет следующий: файл_обновления `/integrate:d:\distr.`



СОВЕТ

На странице oszone.net/display.php?id=2751 вы найдете список текущих обновлений для Windows XP с установленным Service Pack 2 и ссылки для загрузки этих обновлений.

Если нет желания скачивать каждое обновление отдельно, можно скачать специальный пакет обновлений, предназначенный для интеграции обновлений и исправлений в пакет установки русской Windows XP с установленным Service Pack 2. Он находится по адресу unattended.fatal.ru. На момент написания книги объем пакета обновлений составлял 25 Мбайт. Рекомендуется внимательно ознакомиться с документацией на сайте.

Если я переустанавливаю Windows, мне придется ее повторно активировать?

Как известно, лицензионная Windows XP при переустановке системы требует повторной активации. Чтобы этого избежать, достаточно перед переустановкой системы сохранить файл `wpa.dbl`, расположенный в папке `windows\system32`, — именно в этом файле хранится код активации. После переустановки системы, естественно, нужно будет заменить установленный файл `wpa.dbl` на сохраненный.

На всех дисках моего компьютера есть папка System Volume Information. Для чего она нужна?

Это папка, в которой операционная система содержит данные для восстановления системы.

Появляется ошибка Проводника, после чего он закрывается

Видимо, проблема кроется в том, что какое-то приложение повредило **Проводник**. Попробовать восстановить его можно следующими способами.

- Если в вашей Windows включена функция **Восстановление системы**, то попробуйте загрузить последнюю удачную конфигурацию (перед запуском Windows нажмите **F8** и выберите этот пункт из меню).
- Вставьте компакт-диск с пакетом установки вашей Windows в привод и из меню **Пуск ▶ Выполнить** запустите команду `sfc /scannow`. В результате из пакета установки будут изъяты оригинальные файлы и установлены вместо текущих. Таким образом, поврежденные системные файлы будут заменены.
- Запустите файл `reregister.bat` с прилагаемого к книге компакт-диска — произойдет перерегистрация динамических библиотек, используемых **Проводником**.

На установочном диске Windows много файлов с расширением CAB. Что это за файлы?

Этот формат создан Microsoft для сжатия файлов — что-то вроде архива ZIP. Извлекать упакованные данные из CAB-файлов можно при помощи команды `extract` (в Windows XP) или `expand` (Windows 2000).

В Диспетчере задач пропали все вкладки, кнопки и пункты меню

Такое странное поведение **Диспетчера задач** (рис. 9.31) — всего лишь специальный режим его работы.

Чтобы переключиться к нормальному виду (рис. 9.32), дважды щелкните кнопкой мыши в любом месте на сером пространстве окна.

Какую файловую систему выбрать при форматировании дисков?

Без возможности работы с информацией компьютер сразу же превращается в необыкновенно дорогую кучу железа, не более. Файловая система есть основа основ, на которой базируется любая манипуляция с данными: от загрузки операционной системы до чтения текстовых файлов в **Блокноте**. Поэтому к выбору файловой системы следует подходить осознанно. Реальных вариантов для выбора всего два: FAT32 и NTFS.

FAT32

Теоретически размер логического диска FAT32 ограничен 8 Тбайт. На практике же встроенные в Windows 2000/XP средства администрирования дисков не

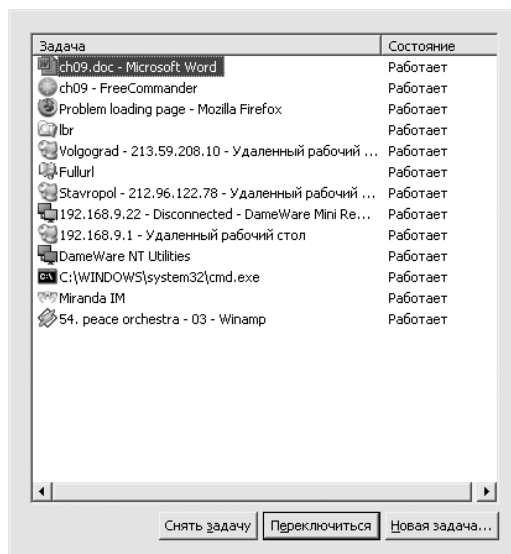


Рис. 9.31. Необычный вид Диспетчера задач

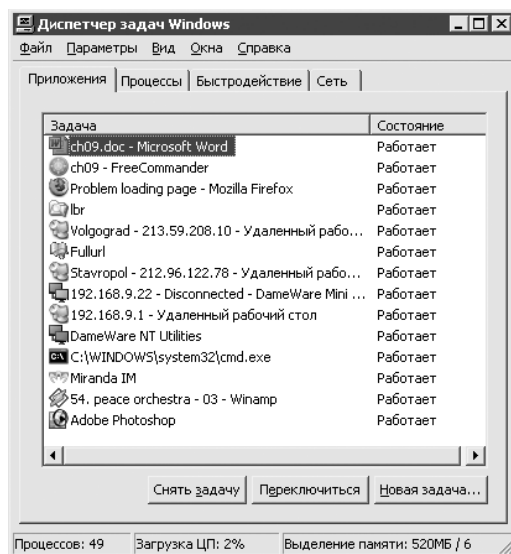


Рис. 9.32. Стандартный вид Диспетчера задач

позволят создать раздел размером более 32 Гбайт. Но даже этого для сегодняшних компьютеров хватает с лихвой.

Пожалуй, одной из важнейших характеристик файловой системы является стабильность, то есть устойчивость к ошибкам. У FAT32 с этим дела обстоят, прямо

говоря, неважно. Наиболее распространенная ошибка, которая знакома всем еще со времен Windows 98, — неправильно записанные данные о количестве свободного места. Она возникает по причине того, что данные о количестве свободного места не вычисляются, а просто записываются в загрузочную область, и, когда возникает сбой в процессе копирования (удаления, перемещения) файла, Windows не регистрирует обновленные данные о свободном месте на диске, хотя на самом деле объем его изменился. В результате возникает ошибка, исправить которую можно лишь полной проверкой винчестера специальной программой.

К тому же FAT32 довольно сильно подвержена фрагментации (особенно при заполнении диска более чем на 80 %) — это существенно замедляет работу. В особо запущенных случаях фрагментация может привести даже к «падению» всей файловой системы.

NTFS

Ограничения на размер жесткого диска, выставяемые NTFS, сегодня недостижимы — 2 000 000 Гбайт, поэтому можно сказать, что ограничений попросту нет. Первые 12 % диска под управлением NTFS отводятся под основную таблицу файлов — MFT (Master File Table). Она представляет собой каталог всех имеющихся файлов, причем файлы небольшого размера (до 100 байт) хранятся непосредственно в MFT, что заметно ускоряет доступ к ним. Для работы файловой системы очень важны первые 16 элементов MFT (указатели на системные файлы), в связи с чем на диске хранится копия этих записей. В результате нарушить NTFS довольно непросто: система в состоянии обойти серьезные неисправности поверхности диска и пережить даже повреждение MFT (аналогичная ситуация для FAT32 закончилась бы фатально).

Каталог в NTFS представляет собой специфический файл, хранящий ссылки на другие файлы и каталоги. Его внутренняя структура подобна бинарному дереву, что позволяет в десятки раз сократить время поиска нужного файла (так называемый метод деления пополам). Чем больше файлов в каталоге, тем больше преимуществ создается перед FAT32 при поиске.

Отказоустойчивость NTFS связана с тем, что работа с данными производится на основе транзакций — действий, совершаемых целиком и корректно или не совершаемых вообще (как в банке, даже слово соответствующее).

Разграничение прав доступа к файлам в NTFS далеко не всегда защищает от несанкционированного доступа к закрытым данным. Злоумышленник может подключить ваш жесткий диск к другому компьютеру и без труда прочесть нужные файлы, поскольку ограничение прав доступа не распространяется за

пределы вашей операционной системы. Поэтому в NTFS была введена дополнительная мера защиты — шифрование данных на уровне файловой системы, что позволяет скрывать информацию более успешно.

Сжатие данных в NTFS тоже производится на уровне файловой системы, что позволяет работать с ними относительно быстро, распаковывая информацию «на лету». Механизм сжатия чрезвычайно гибок — можно упаковать только половину файла, а другую часть оставить несжатой.

Сравнение

По данным, приведенным в табл. 9.4, видно, что преимуществ у FAT32 меньше, чем у NTFS (три против шести), недостатков же у обеих файловых систем равное количество. О чем это говорит? О том, что у каждой медали есть две стороны. У каждой файловой системы были, есть и будут свои минусы, но для кого-то они попросту являются несущественными. Например, если у вас объемный жесткий диск, то недостаток NTFS, указанный в таблице под номером 3, вас особо не касается. Если к тому же у вас достаточно оперативной памяти (да еще и DDR), то первый указанный недостаток системы вам тоже нипочем. В итоге из четырех минусов остается только два. Поэтому счастливым обладателям мощных компьютеров однозначно рекомендуется установка NTFS.

Таблица 9.4. Сравнительные характеристики файловых систем

Файловая система	Преимущества	Недостатки
FAT32	1. Невысокие требования к объему оперативной памяти. 2. Эффективная работа с файлами средних и малых размеров. 3. Более низкий износ дисков вследствие меньшего количества передвижений головок чтения/записи	1. Низкая защита от сбоев системы (средства оптимизации по скорости привели к появлению сомнительно надежных мест). 2. Проблемы с общей организацией данных на дисках большого размера (десятки Гбайт). 3. Сильное снижение быстродействия при фрагментации. 4. Медленная работа с каталогами, содержащими большое количество файлов
NTFS	1. Высокая скорость доступа к файлам малого размера. 2. Разграничение прав доступа к файлам и поддержка шифрования. 3. Поддержка сжатия информации на уровне файловой системы. 4. Автоматическое восстановление системы при сбоях. 5. Эффективное хранение данных. 6. Высокая производительность при работе с крупными массивами данных и большими каталогами	1. Более высокие требования к объему оперативной памяти. 2. Невозможность доступа к информации из DOS и Windows 95/98. 3. Система не очень эффективна для малых разделов (до 1 Гбайт). 4. Алгоритм заполнения кластеров не очень хорош и приводит к фрагментации

Тем, у кого машина попроще, NTFS можно рекомендовать, если:

- за компьютером работает несколько пользователей или он подключен к локальной сети;
- на диске имеются секретные данные;
- сохранность информации играет очень важную роль.

В остальных случаях храните верность FAT32.

И напоследок. Если уж вы решились ставить NTFS, то ставьте ее на чистый диск, то есть форматируйте жесткий диск именно под эту файловую систему. Конвертация FAT32 в NTFS приводит к сильной фрагментации данных, что рано или поздно скажется на работе.

Как конфигурировать загрузку Windows?

Процесс загрузки компьютера условно можно разделить на три этапа.

Самотестирование системы при включении стандартными средствами BIOS.

Поиск BIOS загрузочного сектора на диске, считывание с него главной загрузочной записи и затем передача ей управления. Программный код, содержащийся в главной загрузочной записи, находит загрузочный код операционной системы.

Считывание в память загрузчика операционной системы (NTLDR) и запуск его работы. Происходит инициализация ядра Windows.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для нормальной загрузки Windows требуются следующие компоненты. Файлы: NTLDR, Boot.ini, Bootsect.dos, Ntdetect.com, Ntoskrnl.exe (Windows\System32), Hal.dll (Windows\System32). Раздел реестра SYSTEM (Windows\System32\Config) и папка с драйверами устройств Windows\System32\Drivers.

Наверняка вы уже обращали внимание на скрытый файл `boot.ini`, который располагается на системном диске Windows (как правило, **C:**). Изменяя этот файл, можно управлять загрузкой операционной системы. Однако прежде чем приступить к самому интересному, стоит рассмотреть структуру `boot.ini`. Файл разделен на две логические секции, каждая из которых имеет свое назначение: `[boot loader]` и `[operating systems]`.

Логическая секция `[boot loader]`, в свою очередь, имеет также два параметра:

- `timeout` — определяет временной интервал, который предоставляется пользователю для выбора операционной системы из списка (список формируется в следующей секции). Интервал задается в секундах.
- `default` — указывает выбираемую по умолчанию операционную систему.

В качестве значения секции `[operating systems]` указывается строка следующего вида: `multi (A) disk (B) rdisk (C) partition (D) \WINDOWS` — так называемый ARC-путь (Advanced RISC Computing), который описывает местонахождение загрузочного раздела. Для обычных жестких дисков (IDE) путь в `boot.ini` имеет синтаксис `multi ()` — это означает, что Windows при загрузке системных файлов должна полагаться на BIOS. Параметры A, B, C, и D имеют следующие назначения.

- A — порядковый номер загрузочного контроллера, который обычно имеет номер 0.
- B — содержит информацию о характеристиках диска. В `multi ()` значение этой переменной всегда 0.
- C — порядковый номер диска, подключенного к контроллеру (значение может быть от 0 до 3, в зависимости от числа дисков).
- D — номер раздела (минимальное значение номера раздела равно 1).

Непосредственно конфигурирование процесса загрузки заключается в установке определенных атрибутов в конце строки `multi ()`. Примером может послужить атрибут `/fastdetect`, который в большинстве случаев установлен по умолчанию. Всего для `boot.ini` предусмотрено около 40 атрибутов, но рассмотрены будут лишь наиболее употребимые и полезные.

Атрибут `/safeboot` позволяет указать на необходимость загрузки Windows в безопасном режиме. Дополнительно можно указать параметры `minimal` (обычный безопасный режим) и `network` (с поддержкой сети). Чтобы добавить пункт безопасного режима в загрузочное меню, скопируйте строку вида: `multi (0) disk (0) rdisk (0) partition (1) \WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect`, замените фрагмент `WINDOWS="Microsoft XP Professional"` на `WINDOWS="Safe Mode"` и затем добавьте в конец строки аргумент `/safeboot:minimal`. Теперь при загрузке системы у вас еще один пункт меню.

Атрибут `/basevideo` заставляет Windows использовать стандартный драйвер VGA. Данный режим может пригодиться, если после установки нового драйвера для видеоадаптера тот работает некорректно. Выбор режима загрузки Windows с этим параметром позволит запустить систему и заменить драйвер.

Для активации данного режима просто создайте в файле `boot.ini` новую строку и допишите в ее конце этот атрибут.

С помощью атрибута `/noguiboot` можно отключить вывод графической заставки в процессе загрузки Windows. Данная настройка также отключает «синий экран смерти» при возникновении критических ошибок системы.

Используйте атрибут `/bootlogo` в Windows XP/2003, чтобы отображать собственную картинку при загрузке. Для этого сначала создайте точечный 16-цветный рисунок (например, в стандартном редакторе Paint), сохраните его в каталог Windows под именем `Boot.bmp` и затем добавьте в строку выбора операционной системы атрибуты `/bootlogo /noguiboot`.

Атрибут `/sos` очень полезен. Его рекомендуется использовать для отображения на экране всех загружаемых драйверов, версии Windows, количества физической памяти и другой в ряде случаев полезной информации. Эстетика несколько страдает, но зато становится понятно, чем занимается система в любой момент загрузки.

Я слышал, можно менять ядро Windows. Как это сделать?

Поговорка «семь раз отмерь и один раз отрежь» как нельзя лучше подходит к данной теме. Обращаться с ядром следует более чем аккуратно: этот компонент системы настолько критичен, что любое неосторожное обращение с ним чревато тяжелыми последствиями.



ПРИМЕЧАНИЕ

Ядро Windows — это часть операционной системы, которая обеспечивает поддержку базовых функций, необходимых для выполнения программ. Например, выделение памяти.

Не так давно на форумах в Интернете активно обсуждалась тема повышения производительности путем замены ядра Windows на его более раннюю версию. Одни уверяли, что якобы в результате наблюдался небывалый прирост производительности, другие говорили, что видимых изменений не происходит. Чтобы сформировать на этот счет собственное мнение, я провел небольшой эксперимент. На тестовую машину сначала установил Windows XP с ядром **Компьютер с ACPI**, а затем сменил его на **Стандартный компьютер**. Затем еще раз переустановил систему и выбрал для использования **Standard PC with C-Step i486**. С полученными результатами вы можете ознакомиться в табл. 9.5.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) — режим расширенного управления питанием.

Таблица 9.5. Результаты тестирования производительности процессора программой 3D Mark

Ядро	Одна задача	Несколько задач	Сумма
Standard PC with C-Step i486	112	95	207
Стандартный компьютер	114	89	203
Компьютер с ACPI	113	82	195

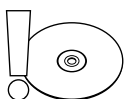
По результатам табл. 9.5 следует отметить:

- очевидное превосходство ядра **Standard PC with C-Step i486** перед остальными ядрами в многозадачном режиме;
- падение производительности **Standard PC with C-Step i486** в однозадачном режиме;
- суммарные показатели ядра **Компьютер с ACPI** хуже остальных.

Что касается субъективных замечаний, то с ядром **Standard PC with C-Step i486** компьютер стал работать быстрее, даже визуальные эффекты в Windows XP можно было не отключать: меню открывались достаточно быстро и охотно закрывались, а новые окна открывались без видимых задержек.

Обратите внимание, что выигрыш от замены ядра тем больше, чем «древнее» компьютер, над которым вы производите эксперименты. Желательно, чтобы он был оснащен процессором с частотой не более 1 ГГц.

Считается, что ядра с поддержкой ACPI проигрывают ядрам, не поддерживающим данную технологию. Причина этого кроется не в самой технологии ACPI, а в ее некорректной поддержке старым оборудованием (отсюда и повышение производительности). К тому же ACPI не всегда удачно оптимизирует системные ресурсы (прерывания) — в этом, кстати, кроется секрет такого внушительного отрыва ядра **Стандартный компьютер** от ядра **Компьютер с ACPI** в тестах при многозадачном режиме. Дело в том, что ACPI-ядра тратят больше времени на обработку прерываний и переключений между задачами. Поэтому чем большее количество задач запущено одновременно, тем существеннее разница в производительности.

**ВНИМАНИЕ**

Не забывайте, что ядро **Standard PC with C-Step i486** не только самое быстрое, но и самое ограниченное в своих функциональных возможностях.

Теперь приступим непосредственно к реализации. В Windows 2000/XP предусмотрена возможность смены совместимых ядер без переустановки системы. В случае со **Standard PC with C-Step i486** без переустановки не обойтись, поскольку у данного ядра нет совместимости с остальными.

Для манипулирования ядрами откройте **Панель управления** ► **Система** (либо нажмите сочетание клавиш **Windows+Pause Break**). В открывшемся окне **Свойства системы** перейдите на вкладку **Оборудование** и нажмите кнопку **Диспетчер устройств**. Здесь раскройте пункт древовидного меню **Компьютер** и найдите название используемого в данный момент ядра, скорее всего, это будет **Однопроцессорный компьютер с ACPI**. Чтобы произвести замену текущего ядра, щелкните правой кнопкой мыши на его названии и в открывшемся меню выполните команду **Обновить драйвер** (рис. 9.33).

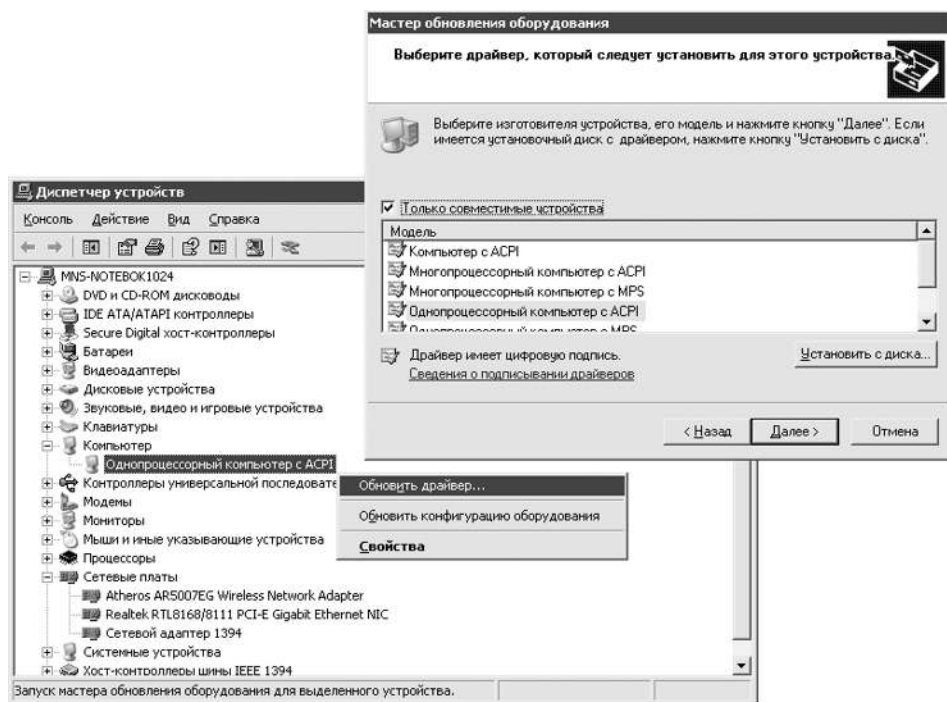


Рис. 9.33. Смена ядра при помощи мастера

Изложенный способ наиболее рискованный, поскольку не предусматривает возможность отмены, если возникнут какие-либо проблемы. При включенной функции восстановления системы это нестрашно, поскольку можно будет вернуться к последней удачной конфигурации, а вот в остальных случаях лучше быть максимально осторожным.

Прежде чем начать работу, стоит предупредить, что варианты работы с многопроцессорными системами и графическими станциями Silicon Graphics рассматриваться не будут. В связи с этим остается только два варианта: ядро с поддержкой ACPI и без оной. Для таких операций потребуется осуществить замену только библиотеки аппаратных абстракций, не трогая файл `ntoskrnl.exe`.



ПРИМЕЧАНИЕ

Ядро условно можно разделить на две составляющие: файл библиотеки аппаратных абстракций (Hardware Abstraction Layer, или сокращенно HAL) и файл исполнительной системы.

Используемые в данный момент компоненты ядра находятся в папке `Windows/system32`. Эти два файла всегда называются неизменно: `ntoskrnl.exe` и `hal.dll`. При смене ядра новые файлы берутся из пакета установки системы, копируются в `Windows/system32` и переименовываются в стандартные `ntoskrnl.exe` и `hal.dll` (для многопроцессорных систем операция сложнее). В пакете же установки для каждого ядра названия файлов различны — именно туда и отправляйтесь, чтобы осуществить замену ядра вручную. Необходимые файлы находятся в папке **i386**, в архиве `driver.cab`. Руководствуясь табл. 9.6, скопируйте из архива соответствующий файл в папку `Windows/system32`, только переименуйте его сначала, например, в `halnew.dll`.

Таблица 9.6. Исходные файлы HAL

Ядро	HAL-файл
Компьютер с ACPI	<code>halacpi.dll</code>
Стандартный компьютер	<code>hal.dll</code>

Отредактировав файл `boot.ini` (рис. 9.34), можно получить возможность выбирать при загрузке, какое ядро использовать операционной системе. Для этого создайте в данном файле копию строки вида `multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)WINDOWS="Microsoft Windows 2000 Professional"`, а затем после параметра `/fastdetect` припишите `/hal=halnew.dll`, и не забудьте добавить к тексту в кавычках поясняющие комментарии.

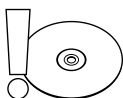
```
Lister - [C:\boot.ini]
File Edit Options Help 100 %

[boot loader]
timeout=3
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows 2000 Professional"
/fastdetect /sos
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows 2000 Professional
with new HAL" /fastdetect /hal=halnew.dll
```

Рис. 9.34. Редактирование файла `boot.ini`

Пользуясь такой методикой, можно безопасно манипулировать ядрами системы, выбирая наиболее подходящее.

Указать Windows использовать ядро **Standard PC with C-Step i486** можно только при установке системы. Для этого во время тестирования конфигурации, когда установщик предлагает нажать клавишу **F6** для загрузки SCSI или RAID драйвера стороннего производителя, нажмите клавишу **F5** (логику здесь не ищите). Появится перечень доступных ядер, среди которых будет и **Standard PC with C-Step i486**. Дальнейший процесс установки аналогичен стандартному.



ВНИМАНИЕ

Отказываясь от ядра с поддержкой ACPI, вы тем самым обрекаете себя на самостоятельное выключение компьютера. Машина будет отключаться только после нажатия кнопки питания.

При запуске программы появляется сообщение Инструкция по адресу 0x77ddb1d1 обратилась к памяти по адресу 0x0080002с. Память не может быть read. Что это такое и как с этим бороться?

Предположений о причинах возникновения данной проблемы много, часто в качестве ее причины указывают бракованную оперативную память и «разогнанный» процессор или рекомендуют удалить или, наоборот, установить Service Pack 2 для Windows XP.

Я же всегда был склонен подозревать функцию **Предотвращения выполнения данных** (DEP). Для знакомства с ней откройте **Панель управления** ▶ **Система** (либо нажмите сочетание клавиш **Windows+Pause Break**), в открывшемся окне **Свойства системы** перейдите на вкладку **Дополнительно** и здесь в области настроек **Быстродействие** нажмите кнопку **Параметры**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Предотвращение выполнения данных**.

Как подсказал всезнающий Интернет, существует четыре режима работы функции DEP, выбрать одну из которых можно посредством файла `boot.ini`:

- **OptIn** — в этой конфигурации под действие функции DEP подпадают только основные системные программы и службы;
- **OptOut** — при такой конфигурации под действие функции DEP подпадают все процессы и приложения, кроме тех, которые вручную добавлены пользователем в список исключений;

- AlwaysOn — в этом режиме функция DEP включена всегда для системы в целом, всех процессов и приложений;
- AlwaysOff — при таком режиме функция DEP полностью отключена.

С помощью компонента **Панели управления Система** можно выбрать лишь один из двух режимов. Для получения большей функциональности найдите на диске **С:** скрытый файл `boot.ini`, снимите в свойствах этого файла флажок **Только чтение**, откройте его в **Блокноте** и в конец строки `WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional" /fastdetect` добавьте `/NoExecute=AlwaysOff` для полного отключения DEP.



ПРИМЕЧАНИЕ

С помощью командной строки можно проверить текущие параметры DEP. Чтобы определить, доступна ли аппаратная функция DEP, введите команду `wmic OS Get DataExecutionPrevention_Available`.

Если в результате будет получено значение TRUE, значит, аппаратная функция DEP включена. Чтобы определить текущий режим работы DEP, выполните в консоли команду `wmic OS Get DataExecutionPrevention_SupportPolicy`.

В результате выполнения команды будет возвращено некоторое числовое значение (см. выше): 0 соответствует режиму AlwaysOff, 1 — AlwaysOn, 2 — OptIn, 3 — OptOut.

Не следует торопиться и отключать данную функцию — сначала узнайте о DEP больше по адресу support.microsoft.com/kb/875352.

Можно ли отказаться от Проводника? Мне удобнее работать с Total Commander, но Проводник все равно постоянно «висит» в памяти

Если вы не нуждаетесь в услугах **Проводника**, чтобы путешествовать по папкам своего компьютера, то, может быть, есть смысл отказаться от него вовсе, чтобы громоздкое приложение не «висело» напрасно в памяти и не отнимало системные ресурсы.

Как показывает опыт, **Проводник** используют в основном начинающие пользователи, которые испытывают страх перед альтернативными файловыми менеджерами (например, Total Commander). Когда же страх проходит и на **Рабочем столе** появляется ярлык в виде синей дискеты с надписью Total Commander, **Проводник** начинает запускаться все реже, а значок **Мой компьютер** без дела «пылится» на **Рабочем столе**. Это говорит о том, что пришло время попробовать...

Без **Проводника** система выглядит непривычно и становится чуть менее удобной, но и работает чуть быстрее и стабильнее. У этой процедуры достоинств

столько же, сколько и недостатков, поэтому каждый выбирает самостоятельно, что ему по душе. В свою очередь замечу, что отказ от **Проводника** оправдан в первую очередь для обладателей слабых компьютеров, которые стремятся пользоваться Windows XP.

Прежде чем произвести замену, нужно определиться — на что, собственно, производится замена. Вариантов может быть много, но рассмотрены будут два концептуальных.

Total Commander

Популярный файловый менеджер Total Commander (www.ghisler.com) с удовольствием станет исполнять обязанности **Проводника**, если в реестре по адресу HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon в значении строкового параметра Shell вместо Explorer.exe указать полный путь к файлу totalcmd.exe, например c:\program files\totalcmd\totalcmd.exe. Затем следует перезагрузиться или завершить текущий сеанс и снова войти в систему (это быстрее). Перед вами откроется окно Total Commander, и вы сможете по-прежнему запускать программы, сворачивать приложения, открывать файлы, пользоваться Интернетом... в общем, полноценно работать (рис. 9.35), но уже без **Панели задач**.

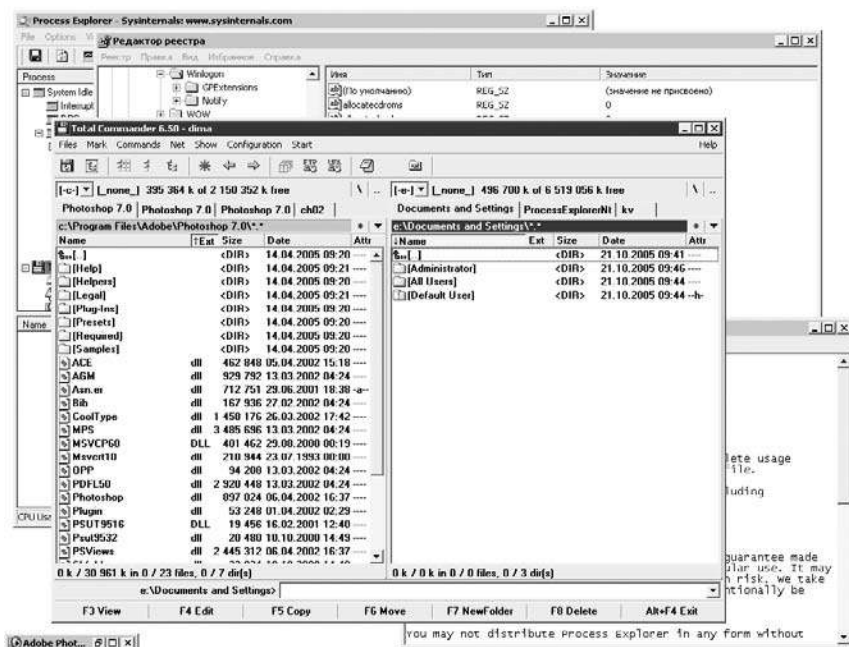


Рис. 9.35. Использование Total Commander вместо Проводника

Консоль

Использование консоли в качестве **Проводника** является более экстремальным решением (рис. 9.36), которое требует от пользователя повышенного уровня знаний и умения работать в командной строке. Но не пугайтесь, в любой момент вы можете запустить из консоли Total Commander или даже **Проводник** (просто введите `explorer.exe` и нажмите клавишу **Enter**).

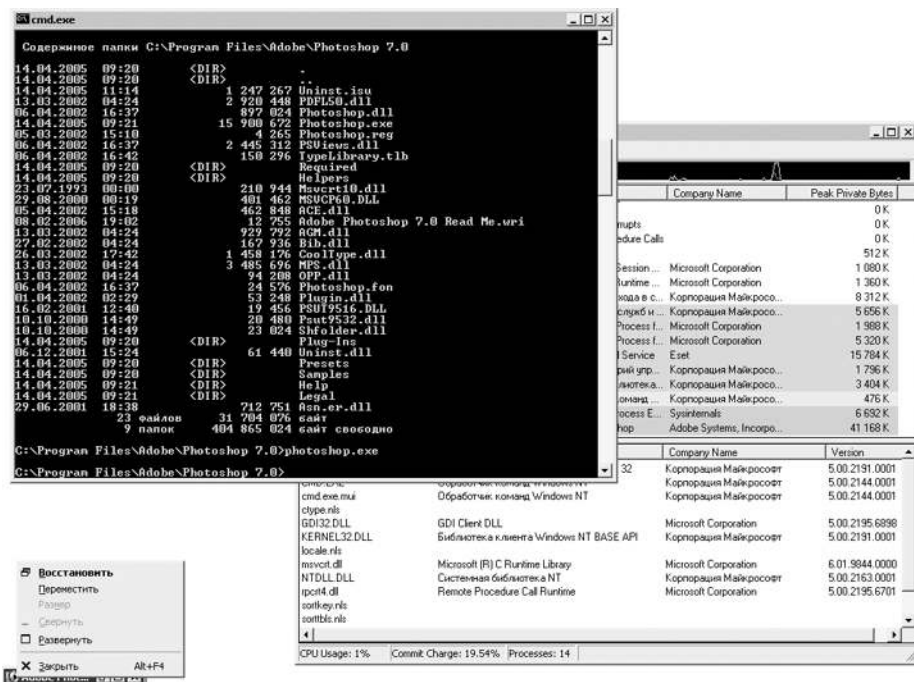


Рис. 9.36. Консоль вместо Проводника

Несправедливо будет упустить из виду, что при отказе от **Проводника** не происходит старта программ, которые раньше автоматически запускались при загрузке. Частично именно по этой причине происходит увеличение производительности.

Я не использую NTFS, но очень нужно запретить пользователям запуск одной программы. Это реально?

Бывают случаи, когда ресурсы компьютера не позволяют использовать на диске NTFS, но при этом существует необходимость в администрировании.

Возможности Windows XP частично помогают решить эту проблему и при использовании системы FAT32. С помощью локальной политики безопасности в этой операционной системе можно запретить пользователям запускать некоторые программы (например, файловые менеджеры). Устанавливается запрет следующим образом. В оснастке **Локальная политика безопасности** (введите команду `secpol.msc` в меню **Пуск ▶ Выполнить**) щелкните правой кнопкой мыши на параметре **Политики ограниченного использования программ** и в открывшемся меню выполните команду **Создать новые политики**. Перейдите в созданный раздел **Дополнительные правила**, в правой части окна щелкните на пустом пространстве правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выполните команду **Создать правило для хеша**. У этого правила максимальный приоритет, и оно действует на файл вне зависимости от его перемещений из каталога в каталог.

В открывшемся окне выберите исполняемый файл, запуск которого нужно запретить. Тут же в списке **Безопасность** выберите значение **Не разрешено**.

После повторного входа в систему установленные вами настройки политики безопасности начнут действовать.

Чем отличается спящий режим от ждущего?

Довольно часто эти два понятия путают, не замечая между ними разницы, хотя она довольно существенна.

При спящем режиме все данные оперативной памяти, настройки программ, режимы работы всех устройств сохраняются на жестком диске, и компьютер выключается. После включения питания система восстанавливает содержимое **Рабочего стола** и все настройки, минуя загрузку системы, что значительно ускоряет запуск. Если использование спящего режима разрешено, на системном диске создается файл `hiberfil.sys` (его размер равен размеру оперативной памяти). В него-то все и сохраняется.

При ждущем режиме выключается питание жесткого диска, монитора и большинства периферийных устройств, а также (если это поддерживается) снижается энергопотребление процессора. Но при этом компьютер продолжает работать, и данные продолжают находиться в оперативной памяти.

Можно ли сделать командную строку цветной (как в фильме «Матрица»)?

В Windows NT/2000/XP каждый пользователь может почувствовать себя частью матрицы. Чтобы этого добиться, существует раздел реестра `HKEY_`

CURRENT_USER\Software\Microsoft\Command Processor, в котором есть параметр DefaultColor типа DWORD. Он управляет цветами, применяемыми в окне командой строки. Значение по умолчанию равно 0 и соответствует белому тексту на черном фоне. Вы можете заменить это значение двузначным шестнадцатеричным числом, в котором первая цифра определяет цвет фона, а вторая — цвет символов. Например, значение F0 установит черный текст на белом фоне, а значение 0A — зеленый текст на черном фоне — получится, как в «Матрице».

Как открыть каталог с помощью командной строки?

По умолчанию после запуска консоли в Windows 2000/XP начальной папкой является папка текущего профиля. В большинстве случаев это не очень удобно — гораздо приятнее было бы начинать обзор с диска **C:** или корневого каталога Windows.

Чтобы исправить ситуацию, откройте меню **Пуск** и в строке **Выполнить** наберите команду regedit. Откройте ветвь реестра HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Command Processor, создайте в ней строковый параметр AutoRun с указанием в качестве его значения значение команды перехода к необходимой директории, например cd /D C:, именно эта директория и будет открываться в консоли. В значении этого параметра можно также указать BAT-или CMD-файл с разными командами, которые будут выполняться при запуске консоли.

Можно ли при помощи горячих клавиш переводить компьютер в спящий режим?

Для этого попробуйте из меню **Пуск ▸ Выполнить** выполнить команду %windir%\System32\rundll32.exe powrprof.dll, SetSuspendState — компьютер должен перейти в спящий режим. Если этого не произошло, убедитесь, что в **Панели управления ▸ Электропитание** на вкладке **Спящий режим** установлен флажок **Разрешить использование спящего режима**.

Чтобы выполнять указанную команду при нажатии заданного вами сочетания клавиш, откройте **Блокнот**, наберите в нем приведенную выше команду, сохраните полученный файл с расширением BAT или CMD и затем создайте его ярлык на **Рабочем столе**. Затем щелкните на этом ярлыке правой кнопкой мыши, в открывшемся меню выберите команду **Свойства** и в новом окне на вкладке **Ярлык** в строке **Быстрый вызов** задайте удобное вам сочетание клавиш, которое обязательно должно начинаться с сочетания **Ctrl+Alt**.

Как заблокировать компьютер с помощью командной строки?

Если вы по каким-то причинам не можете пользоваться сочетанием **Windows+L** или заблокировать компьютер при помощи клавиш **Ctrl+Alt+Delete**, то можно воспользоваться командой блокировки. Для этого создайте файл с расширением CMD, затем создайте в нем строку `rundll32.exe user32.dll, LockWorkStation`, а ярлык на него поместите, к примеру, на **Рабочем столе**.

После двойного щелчка кнопкой мыши на таком ярлыке машина будет автоматически заблокирована.

Как сделать, чтобы компьютер выключался/перезагружался при нажатии сочетания клавиш?

В Windows XP имеется команда `shutdown`. Используя ее с различными параметрами, можно выключить или перезагрузить компьютер. Если ввести в консоли `shutdown -s`, то компьютер выключится, команда же `shutdown -r` вызовет его перезагрузку. По умолчанию эти команды используют тайм-аут в 30 секунд — на экране появляется окно с отсчетом времени. Вы можете использовать и более грубый вариант выключения (`shutdown -s -f -t 0`) или перезагрузки (`shutdown -r -f -t 0`) компьютера, который сразу же принудительно закрывают все программы и выключают/перезагружают компьютер.

Можно записать эти команды в **Блокноте**, создать соответствующие файлы и в ярлыках для них назначить горячие сочетания клавиш (как в совете про спящий режим). Однако есть и более элегантный способ.

Щелкните на **Рабочем столе** правой кнопкой мыши, в открывшемся меню выполните команду **Создать ▸ Ярлык**, в окне команды введите, например, `shutdown -s` и нажмите кнопку **Готово**. Двойной щелчок кнопкой мыши на таком ярлыке приведет к выключению компьютера.

Кроме этого, можете зайти в свойства каждого ярлыка и в строке **Быстрый вызов** назначить комбинации горячих клавиш, которые вы желаете использовать для быстрой перезагрузки или выключения компьютера.

*Если вы при чтении книги ищете на странице
полосу прокрутки, то можете смело считать
себя компьютерным профессионалом...*

Глава 10

Повседневная работа

Как установить/переустановить Windows?



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед переустановкой убедитесь, что у вас есть диски с драйверами для всех устройств: видео- и аудиокарты, сетевой карты, модема. Обычно такой диск прилагается к компьютеру при покупке. Возможно, папка с драйверами также хранится на жестком диске — скопируйте ее на «флэшку» или запишите на компакт-диск.

Вставьте компакт-диск с пакетом установки Windows XP в CD-привод, перезагрузите компьютер и зайдите в BIOS, для чего во время включения компьютера нажмите клавишу **Delete** или **F2** (на ноутбуках). В настройках BIOS установите первым устройством загрузки привод компакт-дисков (1st Boot Device: CR-ROM) — делается это обычно на вкладке Boot, Advanced BIOS Features либо Boot Device Priority. Не забудьте сохранить эти значения при выходе (выберите команду Save and Exit или нажмите клавишу **F10**).

Если все настроено правильно, компьютер начнет загружаться с установочного компакт-диска. Программа установки протестирует конфигурацию оборудования, затем поинтересуется, хотите ли вы восстановить систему после сбоя или желаете установить ее заново. В данном случае следует выбирать второй вариант.

Далее программа установки спросит, куда вы желаете установить Windows, и предложит список логических и физических дисков, подключенных к компьютеру. Чтобы выполнить установку «с нуля» или «полную переустановку», удалите все созданные ранее разделы (выделите поочередно все разделы, нажимая клавишу **D**). В итоге должен остаться один диск, не разделенный на части. После этого заново создайте разделы по своему усмотрению (нажмите клавиши **C**).

Обычно придерживаются таких рекомендаций: системный диск **C:** (самый первый раздел) должен быть не менее 10 Гбайт, а лучше 20–30 Гбайт. Следующий раздел — для документов. Как правило, для него хватает и 10 Гбайт. Третий раздел обычно выделяют для хранения музыки и фильмов — под него отводится все оставшееся пространство. Теперь выделите первый раздел и приступайте к установке на него операционной системы, следуя указаниям-вопросам на экране ввести лицензионный код Windows, указать имя организации, компьютера, задать часовой пояс, определить сетевые настройки, выбрать имя пользователя и пр. После того как будет выполнен первый запуск Windows, потребуется установить драйверы для всех устройств компьютера и активировать Windows через Интернет или по телефону. Затем можно приступать к установке необходимых программ.

Как отформатировать диск?

Казалось бы, что может быть проще, ведь существует большое количество специализированных компакт-дисков, позволяющих запускать и FDisk, и Acronis Disc Director, и Partition Magic. Кроме того, ломать-то — не строить. А вот представьте, что специализированных дисков у вас нет. Есть только установочный диск для Windows XP. Но вам не надо ставить систему, а только удалить все существующие разделы и отформатировать новые. Можно, конечно, сделать это в процессе установки Windows, а потом прервать на процессе копирования файлов, но это как-то некрасиво получается. Оказывается, есть более изящный способ. Загрузитесь с установочного компакт-диска, выберите команду **Восстановление системы** — откроется **Консоль восстановления**. Войдите в существующую копию Windows — теперь можете делать все, что угодно. Например, отформатировать диск **C:** с помощью команды `format` не составит проблем, ведь консоль-то запустилась с компакт-диска. Здесь же можно выполнить команду `diskpart` и удалить все разделы. И не надо ничего прерывать — все красиво и просто.

Как сохранить все файлы при переустановке?

Человек сам должен знать, где хранит свои документы. Единственное затруднение может возникнуть в данном вопросе только в случае, если документы хранятся в специальных служебных папках: **Мои документы**, **Рабочий стол** (да-да, это просто папка) или **Избранное**. Из папок **Рабочий стол** и **Мои документы** перенести данные несложно, а вот доступ к папке **Избранное** получить не всегда удастся, поскольку пользователи не знают, как к ней обратиться напрямую. Однако сделать это очень просто. Откройте папку **Documents and Settings** на диске **C:**, далее перейдите в каталог, название которого соответствует вашему имени пользователя. Здесь вы и найдете папку **Избранное** (к слову, папки **Мои документы** и **Рабочий стол** находятся здесь же) (рис. 10.1). Перенесите ее содержимое на «флэшку», а затем на новый компьютер — и все будет в порядке.

Как называется программа, которая устанавливает Windows за 5 минут?

Программ такого класса много. Например, Norton Ghost (www.symantec.com), Drive Backup (www.paragon.ru) или Acronis True Image (www.acronis.ru). Правда, они не устанавливают Windows, а восстанавливают из заранее сделанной копии. Алгоритм работы с такими приложениями следующий: установите систему, настройте компьютер, установите все нужные программы. После этого

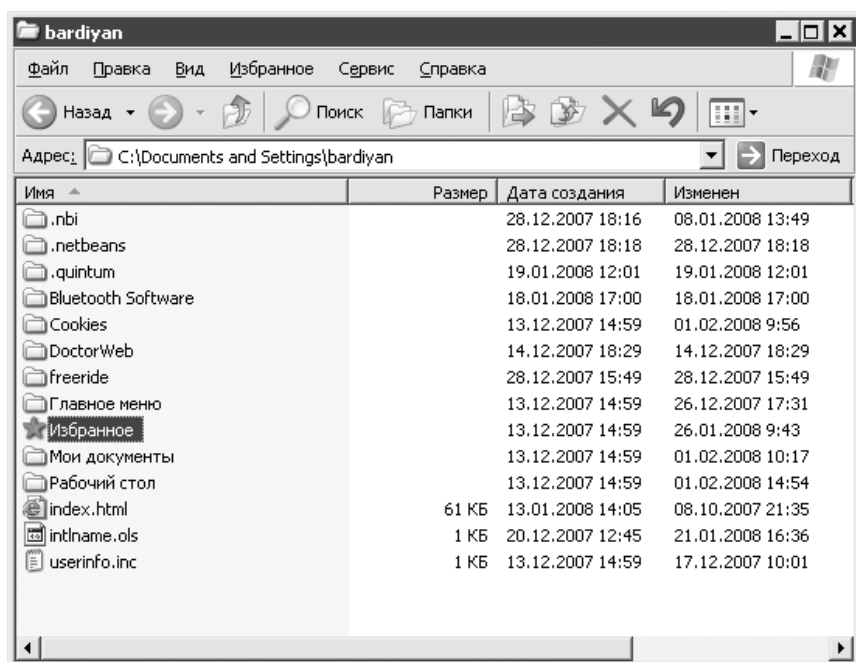


Рис. 10.1. Личный профиль

загрузите с загрузочного компакт-диска, например, программу Acronis True Image и с ее помощью сделайте полную копию системы и сохраните ее в безопасном месте. В случае возникновения проблем загрузите компьютер с этого же компакт-диска и восстановите систему из сделанной копии.

На старом компьютере нужно переустановить систему, но при этом сохранить драйверы. Есть возможность «вырвать» их из системы?

Чтобы это сделать, сохраните содержимое папки `C:\Windows\Inf`, правда, придется потом все файлы искать вручную. Нет стопроцентной гарантии, что удастся найти все драйверы.

Более удобный вариант — использовать специальные программы, например My Drivers (можете найти на прилагаемом компакт-диске или на сайте www.zhangduo.com), Double Driver или WinDriversBackup.

Работа с данными приложениями интуитивно понятна. Ниже она будет кратко рассмотрена на примере программы My Drivers. У приложения есть одна особенность: при установке выбрать русский язык в качестве языка интерфейса

не удастся, зато потом это сделать можно без всяких проблем. Чтобы это сделать, откройте меню **Interface** и выберите команду **Русский**.

Затем в правой части главного окна нажмите кнопку **Найти все** и, когда программа обнаружит все драйверы, нажмите кнопку **Сохранить**. Драйверы можно сохранить по отдельности либо все вместе простым сохранением в соответствующие устройствам папки либо путем создания САВ-архива или EXE-инсталлятора.

Среди дополнительных возможностей программы можно отметить функции удаления драйверов, восстановления старых и установки новых драйверов. Помимо этого, пользуясь базой данных MyDrivers, можно и обновить драйверы всех устройств через Интернет.

Хочу установить еще одну операционную систему, но не могу загрузить компьютер с компакт-диска

Вам нужно в BIOS включить загрузку с компакт-диска. Соответствующие параметры могут называться по-разному, но в них обязательно присутствует слово **Boot** (загрузка), например: **Boot from CD**, **1st Boot device** или **Boot device priority**. Помните, что следует выбрать в качестве значения параметра **CD-ROM**.

Если у вас ноутбук, то попробуйте нажать клавишу **F12** — в компьютерах Асер это вызовет загрузочное меню, в котором можно указать, с какого носителя загружаться.

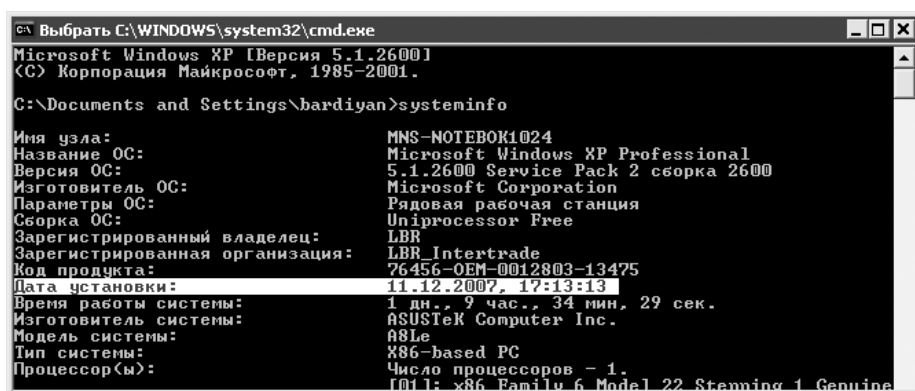
Если придется переустанавливать систему, я смогу это сделать или придется покупать заново?

Переустановить сможете, а вот с повторной активацией возникнет проблема. Для ее решения нужно будет позвонить в службу поддержки Microsoft (вот она, прелесть лицензионного софта), где вам помогут повторно активировать систему. Но лучше, как говорится, подготовить сани летом — скопировать в надежное место файл **wpa.dbl** из каталога **c:\windows\system32**. В нем содержится информация о регистрации данной копии Windows на данном компьютере (при изменении конфигурации подобный фокус не сработает). Более надежный, но и трудоемкий способ — сразу после установки и активации лицензионной Windows сделать образ системного диска с помощью утилиты Acronis True Image. После этого вы сможете переустанавливать Windows на этом компьютере из созданного образа 65 536 раз. Почему именно 65 536? Потому, что делать это большее количество раз надоеет.

Как узнать, когда я устанавливал Windows?

Дату установки Windows можно узнать одним из двух простых способов.

Первый годится только для систем версии XP и выше — запустите в консоли команду `systeminfo` и обратите внимание на строку Дата установки (рис. 10.2). Второй способ не такой точный, но зато работает во всех версиях Windows: найдите на диске **C:** папку **Windows** или **Winnt**, щелкните на ней правой кнопкой мыши, выберите в открывшемся меню команду **Свойства** и посмотрите дату создания. Это и есть дата установки.



```
C:\>Выбрать C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.

C:\Documents and Settings\bardiyan>systeminfo

Имя узла: MNS-NOTEBOOK1024
Название ОС: Microsoft Windows XP Professional
Версия ОС: 5.1.2600 Service Pack 2 сборка 2600
Изготовитель ОС: Microsoft Corporation
Параметры ОС: Рядовая рабочая станция
Сборка ОС: Uniprocessor Free
Зарегистрированный владелец: LBR
Зарегистрированная организация: LBR Intertrade
Код продукта: 76456-OEM-0012803-13475
Дата установки: 11.12.2007, 17:13:13
Время работы системы: 1 дн., 9 час., 34 мин., 29 сек.
Изготовитель системы: ASUSTeK Computer Inc.
Модель системы: A8Le
Тип системы: X86-based PC
Процессор(ы): Число процессоров - 1.
               Г011: x86 Family 6 Model 22 Stepping 1 Genuine
```

Рис. 10.2. Проверка даты установки

Для тех, кто питает болезненную склонность ко всякого рода извращениям, можно предложить еще один способ под номером три. Запустите редактор реестра (наберите команду `regedit` в меню **Пуск ▶ Выполнить**). Разверните ветвь `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion`, найдите здесь параметр `InstallDate` и запишите его значение в десятичном формате (указано в скобках). Полученная цифра будет являться количеством секунд, прошедших с 1 января 1970 года на момент инсталляции операционной системы. Сложив их с упомянутой датой, вы получите точное время установки Windows.

После переустановки Windows нет доступа к папке Мои документы или нельзя удалить оставшуюся от старой системы папку Documents and Settings — открывается окно Нет доступа

На самом деле может появиться такая проблема после переустановки Windows XP — при неудачном стечении обстоятельств можно не иметь доступа

к своим документам, даже используя администраторскую учетную запись. Чтобы решить проблему, переопределите владельца папки. Для этого из-под учетной записи **Администратор** откройте окно свойств неблагополучной папки, на вкладке **Безопасность** нажмите кнопку **Дополнительно**, в следующем окне перейдите на вкладку **Владелец** и укажите нового владельца. Затем установите флажок **Заменить владельца субконтейнеров и объектов** (рис. 10.3).

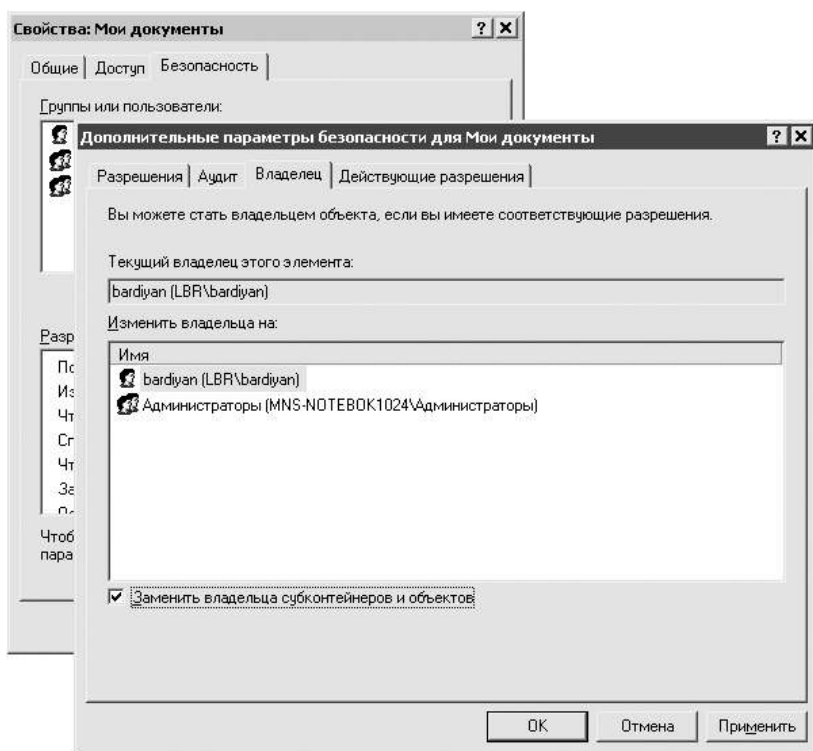


Рис. 10.3. Смена владельца папки

Как не запутаться в разрешениях доступа к файлам?

При администрировании многопользовательской системы несложно запутаться в разрешениях для каждого пользователя. В итоге на компьютере творится настоящий хаос: нужные папки закрыты для доступа постоянных пользователей, системные — разрешены для записи гостям, не у всех есть права на удаление файлов из папки **Temp**, отчего она растет с угрожающей скоростью. Да мало ли что еще может случиться при возникновении путаницы с правами. Чтобы предотвратить это, в Windows XP предусмотрена настройка, которая позволяет

сортировать разрешения и может быть полезна при поиске ошибок администрирования.

Для ознакомления с данной настройкой после нажатия **Дополнительно** на вкладке **Безопасность** окна **Свойства** документа или папки перейдите на вкладку **Действующие разрешения**. Здесь в специальной строке выберите пользователя или группу, чьи права хотите проверить.

Можно ли копировать права доступа вместе с данными?

Одно из достоинств NTFS — возможность определять права доступа к файлам и папкам для каждого пользователя. В некоторых случаях (когда пользователей много и они взаимодействуют) выставление прав становится довольно трудной задачей, на решение которой уходит не один день, и чем больше времени потрачено на это, тем обиднее затем осознавать, что при копировании переносятся только данные, но никак не права доступа к ним, поскольку при копировании файлов и папок с одного NTFS-раздела в другой права доступа к ним выставляются такими же, что и у папки назначения.

Исправить это недоразумение в Windows XP может консольная команда `xcopy`, которая позволяет копировать файлы с сохранением прав доступа: `xcopy c:\file.txt d:\new folder` — принцип ее работы тот же, что и у обычной команды копирования. Чтобы копирование происходило с переносом прав, используйте ключ `/o`.

Иногда возникает необходимость, сохраняя структуру разветвленного каталога, очищать его от всех данных — так на каникулах поступают со студенческими папками на сервере. Сделать это можно, опять же, с помощью команды `xcopy`, скопировав только структуру каталога (в этом случае используйте ключи `/t` и `/e`). В Windows 2000 аналогом команды `xcopy` является команда `scopy`.

Стоит ли заниматься отключением ненужных служб при большом объеме оперативной памяти?

Отключение служб — это не только освобождение памяти, но и элемент обеспечения безопасности. Некоторые службы (особенно связанные с удаленным доступом) могут сделать вашу систему более уязвимой. К тому же любой лишний процесс отнимает ресурсы и у процессора. Во время игр или выполнения больших расчетов это хоть и незначительно, но снизит производительность.

При попытке создать пользователя или добавить его в группу появляется сообщение Служба Сервер не запущена

Для решения данной проблемы откройте меню **Пуск ► Выполнить**, введите команду `services.msc` и в открывшемся окне оснастки **Службы** найдите службу **Сервер**. Два раза щелкните на ее названии кнопкой мыши и установите в раскрываемом списке **Тип запуска** значение **Авто**. Перезагрузите компьютер.

При попытке войти в систему Пользователю1 выдается предупреждение, что загрузился временный профиль и все сделанные изменения будут потеряны. Файлы Пользователя2 на месте. Новую учетную запись создать не получается. В чем дело?

Нажмите сочетание клавиш **Windows+Pause Break**, в открывшемся окне перейдите на вкладку **Дополнительно** и в области **Профили пользователей** жмите кнопку **Параметры**. Попробуйте выбрать пользовательскую учетную запись и нажать кнопку **Сменить тип** (рис. 10.4). В появившемся окне установите значение **Локальный профиль**.

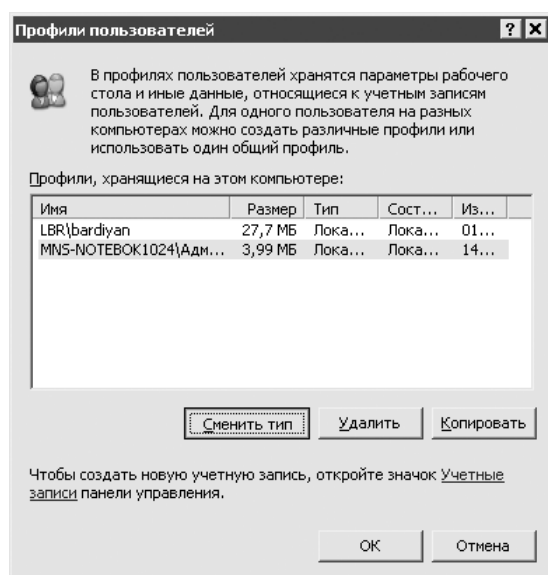


Рис. 10.4. Смена типа профиля

Если в списке пользовательский профиль обнаружить не удалось, то значит, профиль поврежден либо данный пользователь удален с компьютера. Чтобы прояснить ситуацию, в меню **Пуск ▸ Выполнить** выполните команду `compmgmt.msc` и посмотрите, какие учетные записи существуют в системе. Если пользовательской записи нет, то либо ее кто-то удалил, либо в сложившейся ситуации виноват вирус. Крайне рекомендуется проверить компьютер бесплатным антивирусом CureIT (ftp.drweb.com/pub/drweb/cureit/), в котором содержатся самые новые антивирусные базы. Выполнять проверку необходимо в безопасном режиме Windows.

Если пользовательская учетная запись все-таки существует, попробуйте зайти в папку `C:\Documents and Settings\Имя_Пользователя` и удалить файл `ntuser.dat`. Либо профиль будет окончательно удален, либо появится надежда на восстановление.

Не отображается Панель управления

Все дело в групповых политиках. Откройте меню **Пуск ▸ Выполнить** и наберите команду `gpedit.msc`. В открывшемся редакторе групповых политик перейдите по адресу **Конфигурация пользователя ▸ Административные шаблоны ▸ Панель управления**. В правой части окна появится список политик. Судя по имеющемуся описанию проблемы, должна быть включена политика **Запретить доступ к Панели управления** (рис. 10.5). Отключите ее.

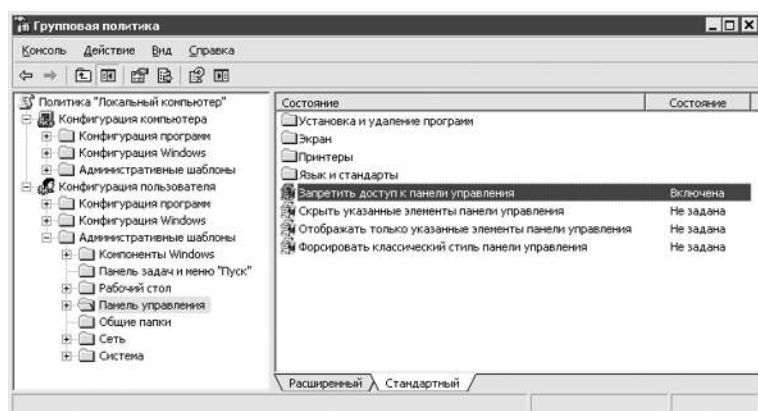


Рис. 10.5. Установлен запрет на доступ к Панели управления

Надо отметить, что описанный способ не поможет, если ваш компьютер работает в домене, поскольку групповые политики вашего компьютера будут заменены на доменные групповые политики. Тут уж придется идти к администратору...

Можно ли удалять из папки Program Files папки деинсталлированных программ?

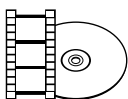
Надо признаться, я сам так постоянно делаю. Обычно Windows не ругается. В крайнем случае, если ей очень нужно, она сама создаст эти папки и наполнит их содержимым.

Однако следует помнить, что главное условие отсутствия проблем со стороны системы в отношении удаленных компонентов — это деинсталляция программ. Если вы не деинсталлируете программы и начнете удалять папки, то заработаете себе головную боль.

Я переписал ISO-образ загрузочного диска на CD-RW и выставил в BIOS загрузку с CD-ROM. Но при перезапуске компьютера начинает загружаться WINDOWS, игнорируя загрузку с диска. В чем проблема?

Скорее всего, вы неправильно создали компакт-диск, записав на него ISO-образ в виде файла. ISO-образ записывается в другом режиме, так как является своего рода «снимком» содержимого исходного компакт-диска. Записывать его на компакт-диски способны практически все программы. Например, Small CD-Writer (данную программу вы можете найти на прилагаемом к книге компакт-диске и по адресу www.avtlab.ru/scdwriter.htm) или тот же Nero.

На примере Small CD-Writer запись ISO-образа на компакт-диск выполняется следующим образом. После запуска программы вставьте в CD-привод чистый диск, выполните команду меню **Диск ▶ Записать ISO-образ на диск**, в открывшемся окне выберите нужный образ и нажмите кнопку **Записать**.



ВИДЕОКУРС

На компакт-диске, прилагаемом к книге, вы найдете урок «Урок 8. Программа Small CD-Writer», в котором демонстрируется работа с описанной программой.

Возможно ли в Windows определить время, когда в течение недели просматривался какой-либо файл?

Возможно. Для этого предусмотрено два способа.

- Самый простой — щелкнуть правой кнопкой мыши на значке файла, выбрать в открывшемся меню команду **Свойства** и просмотреть значения

полей **Открыт** и **Изменен** (рис. 10.6). Но так вы узнаете только время последнего доступа.

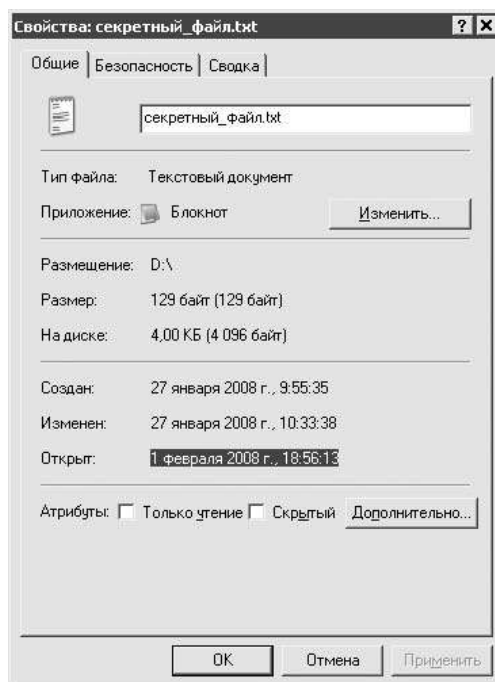


Рис. 10.6. Время последнего доступа к файлу

- Второй способ наиболее информативный. Щелкните правой кнопкой мыши на значке файла, в открывшемся меню выберите команду **Свойства**, затем в открывшемся окне перейдите на вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Дополнительно**. Перейдите на вкладку **Аудит** и нажмите кнопку **Добавить** (рис. 10.7). Введите группу Все и в следующем окне установите флажки напротив всех элементов аудита. Результат вы сможете просмотреть, открыв меню **Пуск** ► **Выполнить** и набрав команду `eventvwr.msc`. Чтобы все заработало, должна быть включена функция ведения аудита в групповых политиках. Если вас интересует, сколько раз просматривал файл конкретный пользователь, вместо группы **Все** введите имя его учетной записи.

Как скрыть секретную папку?

Данный способ защитит только от неопытных пользователей, которые не пользуются никакими файловыми менеджерами, кроме **Проводника**. Однако если не учитывать этот недостаток, то способ можно назвать достаточно элегантным.

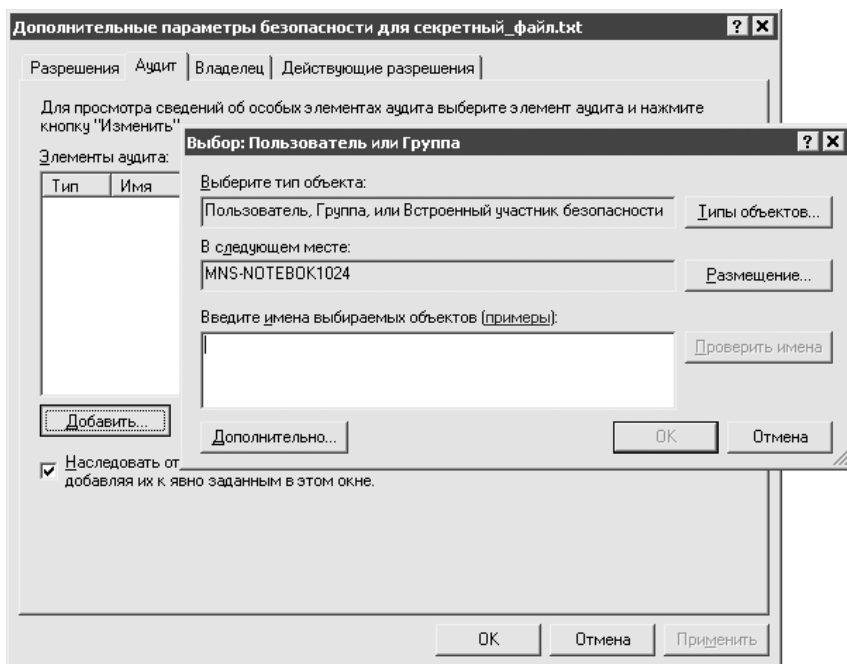


Рис. 10.7. Включение аудита

Итак, создайте папку, в которой вы будете хранить конфиденциальные данные. Назовите ее, к примеру, `d:\TopSecret`. Разместите в ней необходимые файлы, и добавьте в **Проводнике** к имени папки строку `.{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}`. Зайти в эту папку из **Проводника** теперь не получится. Чтобы вернуть себе возможность просматривать содержимое данной папки, откройте **Блокнот**, наберите в нем строку `ren d:\TopSecret.{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D} TopSecret` и сохраните, например, под именем `unlock.bat`. Теперь запустите этот файл, и через мгновение папка появится в **Проводнике**. Чтобы не мучаться с переименованием, можете полностью заняться автоматизацией и сделать командный файл, который будет скрывать нужную папку. Для этого создайте еще один файл, в котором напишите `ren d:\TopSecret TopSecret.{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}`.

Кстати, хорошая идея будет держать файл `unlock.bat` на «флэшке» или другом сменном носителе, чтобы он не попал в руки тем, от кого вы скрываете свои тайны.

Необходимо отметить, что после проведенных манипуляций папка на самом деле никуда не пропадает, а превращается в **Проводнике** в ссылку на системный объект, который после двойного щелчка кнопкой мыши на нем либо открывает

папку **Администрирование** из **Панели управления**, либо вообще вызывает зависание.

Как можно узнать, когда в мое отсутствие включался компьютер, какие программы запускались и т. д.?

Вам надо включить функцию аудита. Откройте меню **Пуск** ▶ **Выполнить**, наберите команду `gpedit.msc`, в открывшемся окне перейдите по адресу **Конфигурация компьютера** ▶ **Конфигурация Windows** ▶ **Параметры безопасности** ▶ **Локальные политики** ▶ **Политика аудита** и включите ведение аудита для всех событий. Результат вы сможете просматривать в журналах (команда `eventvwr.msc` меню **Пуск** ▶ **Выполнить**).

У файла и каталога есть атрибуты (например: Скрытый, Только чтение). Как ими управлять из командной строки?

В Windows 2000/XP есть консольная команда `Attrib`, которая позволяет просматривать, устанавливать и снимать атрибуты файла или каталога, такие как **Только чтение**, **Архивный**, **Системный** и **Скрытый**. Если выполнить команду без параметров, то на экран выведутся атрибуты всех файлов в текущем каталоге.

Синтаксис команды следующий: `attrib [{+r|-r}] [{+a|-a}] [{+s|-s}] [{+h|-h}] [[диск:] [путь] имя_файла] [/s[/d]]`

Атрибуты, указанные со знаком +, будут назначены объекту, со знаком – — сняты с объекта.

Для просмотра или изменения атрибутов группы файлов можно воспользоваться подстановочными знаками (? и *) в параметре `имя_файла`. Для изменения атрибутов системных или скрытых файлов вначале требуется снять соответствующие атрибуты.

Например, чтобы вывести атрибуты файла **test**, расположенного на диске **C:**, введите следующую команду: `attrib c:\test`.

Чтобы назначить атрибут **Только чтение** файлу `help.txt`, введите следующую команду: `attrib +r help.txt`.

Чтобы снять атрибут **Только чтение** со всех файлов каталога `c:\mydoc`, выполните команду: `attrib -r c:\mydoc\*.* /s`.

В ходе экспериментов отключил Internet Explorer, теперь не могу его включить

Самый простой способ — зайти в папку `c:\program files\internet explorer`, найти файл `ieexplore.exe` и создать для него ярлык на Рабочем столе.

Если таковой папки нет, то откройте **Панель управления** ► **Установка и удаление программ**. В левой части окна нажмите кнопку **Установка компонентов Windows**. В появившемся списке компонентов установите флажок **Internet Explorer** (рис. 10.8) и нажмите кнопку **Далее** — будет установлен Internet Explorer. Возможно, потребуется установочный диск Windows.

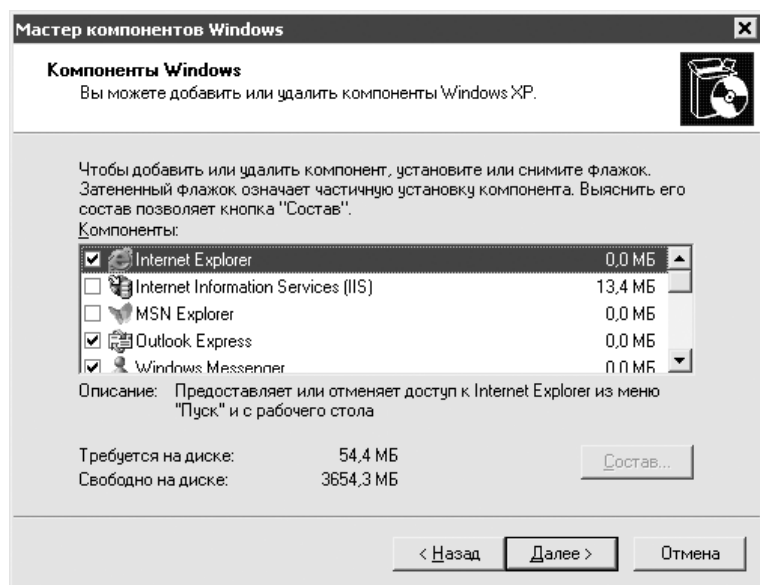


Рис. 10.8. Установка Internet Explorer

Как сделать, чтобы меню Пуск не сворачивалось после щелчка кнопкой мыши?

Порой из меню **Пуск** требуется запустить несколько приложений подряд. Что приходится делать в таком случае? Открывать меню **Пуск** ► **Программы**, далее выбирать из списка нужное приложение и запускать его. Потом снова повторять пройденный путь (**Пуск** ► **Программы**), чтобы запустить следующее приложение. К чему эти хоть и простые, но лишние движения? Если запускать приложения, удерживая клавишу **Shift**, меню сворачиваться не будет.

Как одним щелчком кнопки мыши закрыть несколько окон одновременно?

Закрыть окна нескольких приложений сразу удастся, если на **Панели задач** выделить их значки левой кнопкой мыши при нажатой клавише **Ctrl**, щелкнуть на одном из них правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выбрать команду **Закрыть**.

Как быстро распознать версию Windows?

Знаете ли вы, как с первого взгляда определить, какая версия операционной системы Windows установлена на компьютере — Windows ME или Windows 2000? Очень легко. Выдает переключатель клавиатуры. В Windows ME (как и во всех Windows 9x) на нем одна строчная и одна прописная буква (**En** или **Ru**), а в Windows 2000 (как и во всех Windows NT) — обе буквы прописные (**EN** или **RU**).

Существует ли возможность скопировать текст из консоли?

Есть необычайно простой и очень полезный способ. Щелкните правой кнопкой мыши на любом месте окна консоли, в открывшемся меню выберите команду **Пометить**, выделите необходимый текст или нужную область и нажмите клавишу **Ввод**. Теперь можете спокойно вставлять скопированный текст в любой документ, нажав, как обычно, сочетание клавиш **Ctrl+V**.

Можно ли сравнить два файла?

Полезная консольная команда `comp` позволяет сравнивать файлы. Упрощенный синтаксис команды таков: `comp файл1 файл2`. Поскольку обычно приходится сравнивать файлы с одинаковыми именами (чтобы выявить, были ли внесены изменения), то необходимо знать одно правило: если в качестве файл2 не указано имя, предполагается, что оно совпадает с именем файл1. Иными словами, указав в командной строке `comp c:\1.txt f:\`, вы подразумеваете, что на диске **F:** тоже есть файл с именем `1.txt`.

При запуске команды `comp` вообще без параметров программа попросит вас уточнить имена файлов и параметры.

Данная команда предусматривает несколько режимов вывода информации о несовпадениях: десятичный (ключ `/d`), символьный (ключ `/a`) и с выводом номера строки (ключ `/l`).

На мой взгляд, удобнее всего сравнивать файлы, используя ключи /a и /l, так как в этом случае информация предоставляется в наиболее удобном виде: видно, какие символы и в какой строке не совпадают. Пример результата сравнения двух файлов представлен в листинге 10.1.

Листинг 10.1. Результат сравнения

```
Compare error at LINE 16
file1 = s
file2 = e
```

Если вы попытаетесь «в лоб» сравнить файлы разных размеров, то вас постигнет неудача. Завершив работу, `comp` выдаст только сообщение **Разные размеры файлов**. А ведь хотелось бы знать, с какого момента начинают появляться различия. Чтобы это выяснить, придется воспользоваться ключом /n, с помощью которого устанавливается количество сравниваемых строк. Это выглядит примерно так: `comp c:\1.txt f:\ /n=16`.

Сравнить содержимое двух каталогов, например локального и расположенного на сервере, можно командой `comp g:\doc \\server\users\doc`.

Не следует пренебрегать символами подстановки (* и ?). К примеру, команду из предыдущего случая можно преобразовать в `comp g:\doc\*.xls \\server\users\doc`. Такая команда гораздо эффективнее, если вас интересуют только документы Microsoft Excel.

Если я куплю 64-битный процессор, будут ли у меня работать программы, которые были разработаны специально для 32-битных процессоров?

Да, работать все будет, поскольку 64-битные процессоры поддерживают и 32-битные, и 64-битные программы, но для получения реального выигрыша в производительности от запуска 64-битных программ мало одного 64-битного процессора, нужна также и 64-битная операционная система.

Какая программа позволяет создавать документы формата PDF?

Для создания PDF-файлов обычно используют платное приложение Adobe Acrobat Professional (обратите внимание, что именно Acrobat Professional, а не обычный бесплатный Acrobat Reader). Если нет жестких требований к параметрам PDF-файла, то можно использовать программы сторонних разработчиков,

например PDFCreator (www.pdfforge.org) — действует наподобие драйвера принтера, то есть для преобразования документ надо «распечатать» на виртуальном принтере. Также можно использовать программы Jaws PDF Creator (www.jawspdf.com) или CutePDF (www.cutepdf.com).

Достойной альтернативой могут служить интернет-сервисы, освобождающие от использования сторонних приложений для решения задачи преобразования данных из одного формата в другой и не требующих от пользователя ни гроша.

Сервис PDF Online (www.pdfonline.com) — позволяет на основе существующего файла создать PDF-документ и отправить его по электронной почте на указанный адрес. К обработке принимаются все документы, созданные с помощью пакета программ Microsoft Office, текстовые и HTML-файлы, а также графические изображения форматов JPG, GIF, TIFF, BMP, PNG, EMF и WMF. Проблем с кириллицей у сервиса PDF Online нет, форматирование текста и встроенных объектов в файлах не портится, данные передаются посредством протокола HTTPS.

Интернет-сервис Document Converter eXpress (convert.neevia.com) — сервис с более продвинутым функционалом по сравнению с предыдущим примером. Отличия кроются не только в количестве принимаемых к обработке различных форматов данных (их более сотни) — пользователь может выбрать на выходе в качестве итогового формата не только PDF, но и PostScript, EPS, BMP, JPEG, TIFF, PCX, PNG и GIF с тонкой настройкой характеристик каждого из форматов. Важно помнить о двух моментах: размер оригинального файла не должен превышать одного мегабайта, а время хранения на сервере конвертированного документа ограничено 48 часами, по истечении которых он безжалостно удаляется системой.

Не могу открыть файлы ISO. Что и где мне надо скачать?

Как правило, в файлах с расширением ISO хранится образ диска. Он открывается архиватором WinRAR (рис. 10.9), всеми программами для работы с виртуальными дисками (Daemon Tools (www.daemon-tools.cc), Alcohol 120 % (www.alcohol-soft.com)), а также приложения записи на диск (например, Nero или Small CD-Writer). Есть и специальные утилиты, предназначенные для редактирования ISO-файлов, например UltraISO (www.ezbsystems.com/ultraiso/).

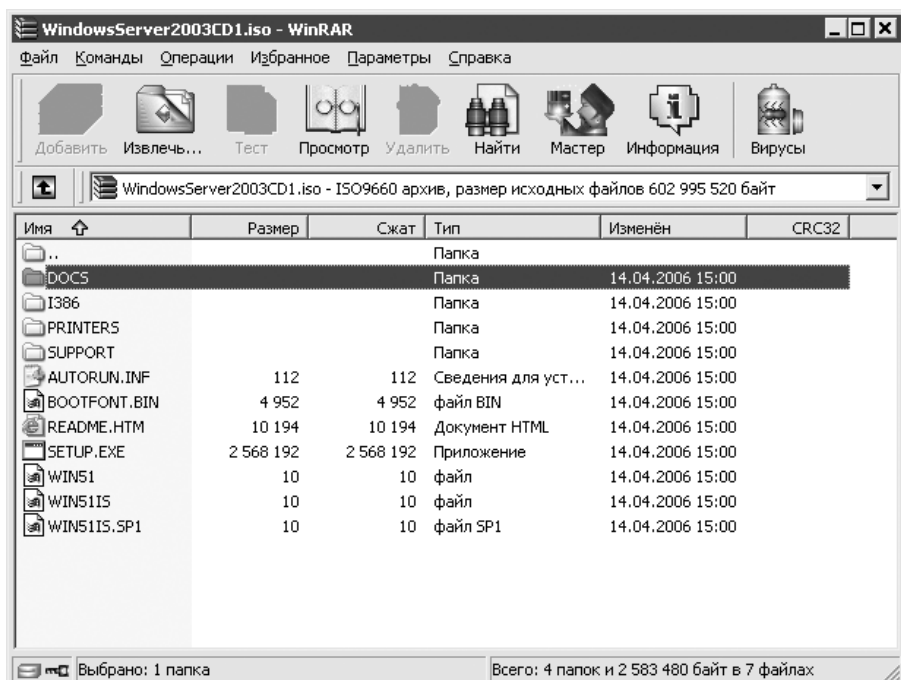


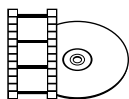
Рис. 10.9. WinRAR умеет работать с ISO-файлами

С помощью какой программы можно открыть файл в формате DjVu?

DjVu — сравнительно новый графический формат, разработанный в 1996 году. Он предназначен в первую очередь для размещения в Интернете отсканированных изображений.

Технология DjVu обеспечивает для файлов с черно-белыми изображениями сжатие порядка 500:1. Выигрыш в размере файла по сравнению с форматом GIF составляет в среднем 20 раз. Суть технологии DjVu заключается в автоматическом разбиении изображения на несколько участков (например, участок с текстом, логотипом фирмы и растровой фотографией), для каждого из которых выбирается оптимальный для данного графического образа алгоритм сжатия.

Наиболее комфортно просматривать изображения данного формата позволяет программа WinDjView (windjview.sourceforge.net) или бесплатная утилита просмотра графики IrfanView (можно найти на прилагаемом к книге компакт-диске и на сайте www.irfanview.com).



ВИДЕОКУРС

Благодаря уроку «Урок 9. Приложение IrfanView» вы научитесь пользоваться приложением IrfanView для просмотра любимых фотографий.

Чем отличается быстрое форматирование от обычного?

Быстрое форматирование заключается в очистке таблицы размещения файлов (данные физически остаются на месте и могут быть восстановлены), а при полном форматировании происходит полная перезапись нулями всей рабочей поверхности диска. Кроме того, при полном форматировании осуществляется проверка поверхности и, если обнаруживаются нечитаемые кластеры, их пометка. Такое форматирование обязательно для дисков старых и подозреваемых в ошибках при записи и чтении.

Диски C: и D: невозможно открыть простым щелчком кнопки мыши. Появляется сообщение Не найден файл file.exe. Что делать?

Скорее всего, на диске создан файл `autorun.inf`, который при попытке открыть диск пытается запустить программу (`file.exe`), ссылку на которую он содержит, но система данную программу найти не может и сообщает об этом. В данном случае, вероятно, речь идет о последствиях работы вируса, который из системы уже удален. Желательно проверить все диски компьютера в безопасном режиме антивирусом, а затем удалить файл `autorun.inf` со всех локальных дисков. Если вы не видите данный файл, попробуйте удалить его с помощью команды консоли `del /f c:\autorun.inf`.

Удаляю Windows Messenger из автозапуска, но после перезагрузки программа снова запускается. С другими приложениями такого не происходит. Как же все-таки отключить автозапуск Windows Messenger?

Откройте меню **Пуск** ▶ **Выполнить** и выполните команду `gpedit.msc`. Откроется оснастка **Групповая политика**. В левой части древовидного меню перейдите по адресу **Конфигурация компьютера** ▶ **Административные шаблоны** ▶ **Компоненты Windows** ▶ **Windows Messenger**. В правой части окна включите политику **Не запускать автоматически Windows Messenger при входе** либо запустите Windows

Messenger и в его настройках снимите флажок, отвечающий за автоматическую загрузку вместе в Windows.

Я слышал, что можно перераспределять процессорное время. Как это делать?

Ручной способ

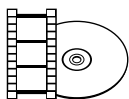
Чтобы не было проблем с производительностью при просмотре видеофайлов на слабых компьютерах, можно прибегнуть к разгону системы приоритетом. Суть метода состоит в следующем.

При просмотре фильма на компьютере, который подключен к сети, иногда наблюдается подтормаживание видеопроигрывателя. Это говорит о том, что часть ресурсов компьютера занята обработкой удаленных запросов, приходящих из сети, из-за того что система неверно расставляет приоритеты процессов относительно пользовательских нужд. Вот и приходится делать это самостоятельно.

По умолчанию приоритет большинства процессов определяется как **Средний**, что не всегда правильно. Например, в данном случае лучше установить приоритет проигрывателя видео как **Высокий**. Тогда ему будет отводиться больше процессорного времени, и торможение пропадет совсем или хотя бы уменьшится. Вручную установить приоритет можно с помощью **Диспетчера задач**, выбрав на вкладке **Процессы** действие, запущенное программой просмотра видео (для **Проигрывателя Windows Media** это будет `wmplayer.exe`), и установив в меню, вызываемом щелчком правой кнопки мыши, высокий приоритет (рис. 10.10).

Программный способ

Расставлять приоритеты вручную утомительно и неудобно: единственное преимущество приведенного выше способа — это более полный контроль над системой и знание наверняка, что в ней происходит. Если же главное — результат, а не контроль, то программа PcBoost (можно найти как на прилагаемом компакт-диске, так и по адресу www.pgware.com/downloads/) придется вам по душе. Она автоматически изменяет приоритет для наиболее важного в данный момент приложения, за счет чего оно получает больше процессорных ресурсов, чем остальные, что и ведет к приросту производительности.



ВИДЕОКУРС

Просмотрев урок «Урок 10. Утилита PcBoost», вы узнаете, как эффективно и грамотно работать с программой PcBoost.

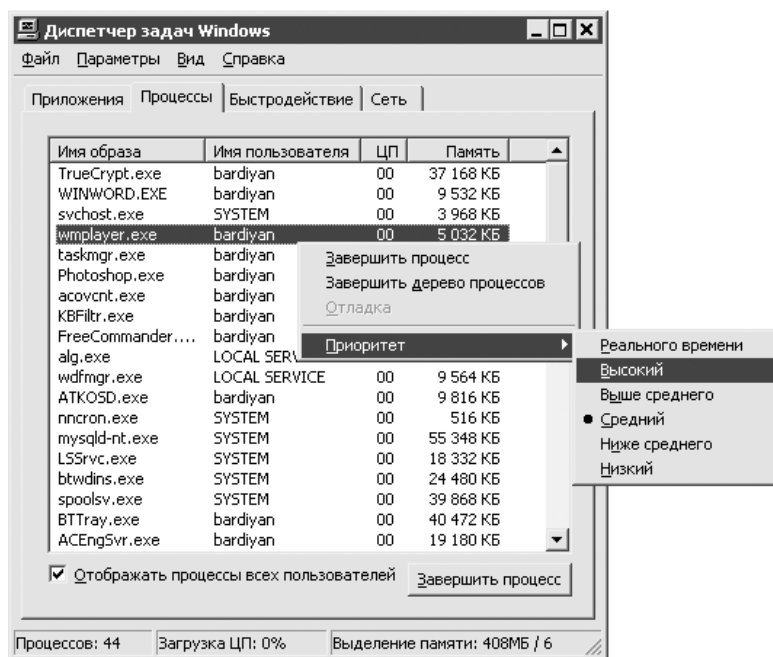


Рис. 10.10. Увеличение приоритета процесса

Не отображаются скрытые файлы. При установке переключателя в положение Показывать скрытые файлы и папки ничего не происходит, при повторном открытии меню — переключатель опять в исходном положении Не показывать скрытые файлы и папки. Почему?

Причиной такого загадочного поведения является вирус. Его замечают не все антивирусы — попробуйте воспользоваться самой свежей версией антивируса. Обратите внимание, что «лечиться» надо обязательно в защищенном режиме.

После успешного удаления вируса придется отредактировать реестр. Откройте меню **Пуск ► Выполнить** и выполните команду `regedit`. В ветви реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced\Folder\Hidden\SHOWALL` установите для параметра `CheckedValue` типа `DWORD` значение 1. Теперь откройте **Проводник**, затем меню **Сервис ► Свойства папки** и на вкладке **Вид** установите переключатель в положение **Показывать скрытые файлы и папки**.

Потерялась наклейка с серийным номером Windows. Как найти его в уже установленной системе?

В этом вам поможет утилита RockXP (www.korben.tk) или KeyFinder (www.magicaljellybean.com/keyfinder.shtml).

При попытке установить принтер появляется сообщение Невозможно завершение операции. Подсистема печати недоступна. В чем может быть дело и как это исправить?

Возможно, переполнен буфер памяти **Диспетчера очереди печати**. Удалите содержимое папки `c:\windows\system32\spool\printers` и проверьте, запущена ли служба **Диспетчер очереди печати** (**Панель управления** ▶ **Администрирование** ▶ **Службы**).

В крайнем случае удалите все установленные в системе принтеры (**Панель управления** ▶ **Принтеры и факсы**) и все их драйверы из папки `c:\windows\system32\spool\drivers` и установите принтер заново.

Почему пользователи без прав администратора не могут записать компакт-диск?

Решается проблема просто — включите политику **Устройства: разрешить доступ к дисководам компакт-дисков только локальным пользователям**. Сделать это можно (в зависимости от ваших задач) либо в политиках локального компьютера, либо в политиках домена: выполните команду `gpedit.msc` меню **Пуск** ▶ **Выполнить**, затем перейдите, используя дерево в левой части окна, по адресу **Конфигурация компьютера** ▶ **Конфигурация Windows** ▶ **Параметры безопасности** ▶ **Локальные политики** ▶ **Параметры безопасности** и установите в качестве значения соответствующего параметра значение **Отключен**.

Не всегда отображается значок Безопасное извлечение устройства, когда вставляю «флэшку». Это началось после установки стационарного картридера в компьютер. Как вернуть значок?

Прежде всего убедитесь, что значок безопасного извлечения у вас не скрыт на **Панели задач**, — щелкните кнопкой мыши на значке << возле часов. На панели

должны появиться элементы, которые ранее были скрыты. Если значка **Безопасное извлечение устройства** по-прежнему нет, попробуйте воспользоваться программой USB Safely Remove (safelyremove.com).

В качестве лирического отступления можно добавить, что для настройки данной функции необходимо щелкнуть два раза кнопкой мыши на значке **Безопасное извлечение устройства** — откроется соответствующее окно. Установите флажок **Отображать компоненты устройства**, выделите название вашего устройства (например, **Kingston Data Traveler**) и нажмите кнопку **Свойства**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Политика**.

Проблема с переключением языков. Значок есть, но не работает. Если через Панель управления удалить все языки и тут же снова установить, то все работает, но до первой перезагрузки

Подобное явление часто встречается у пользователей. Не всегда в этом виновата система — иногда к подобным сбоям приводят вирусы или некорректно работающие программы. Попробуйте запустить файл `c:\windows\system32\ctfmon.exe`. Индикатор должен появиться.

В противном случае можно порекомендовать установить программу Punto Switcher (punto.ru), которая позволяет переключать раскладку клавиатуры не только вручную, но и автоматически, если вы забыли это сделать (например, вместо «привет» набрали «ghbdtn»).

Решил сделать дефрагментацию дисков, выполнил анализ диска C:. На рисунке увидел, что зеленый сектор разбит на 18 небольших секторов и разнесен по всей полосе диаграммы. Что бы это значило?

Зеленым цветом помечаются непеременяемые системные файлы, в частности — файл подкачки. То, что он разбит на 18 частей и разнесен по всему диску (по всей полосе диаграммы), говорит о существенной фрагментации. А поскольку файл подкачки используется системой постоянно, то это сказывается на производительности.

Процесс дефрагментации, конечно, создает большую нагрузку на жесткий диск, однако нельзя сказать, что это «убивает» жесткий диск. Ведь при фрагментации его считывающая головка вынуждена перемещаться по всей поверхности диска, что также не увеличивает срок ее службы.

Почему при замене любого CD или DVD не меняется его название в окне Мой компьютер?

Такой эффект наблюдается при отключенной автозагрузке для привода компакт-дисков. Включить ее можно либо в настройках реестра, либо с помощью твикеров — например, уже упоминавшегося XP Tweaker RE. В левой части окна нажмите кнопку **Мультимедиа**, затем в правой части перейдите на вкладку **Компакт-диски** и снимите флажок **Отключить автозапуск компакт-дисков** (рис. 10.11).

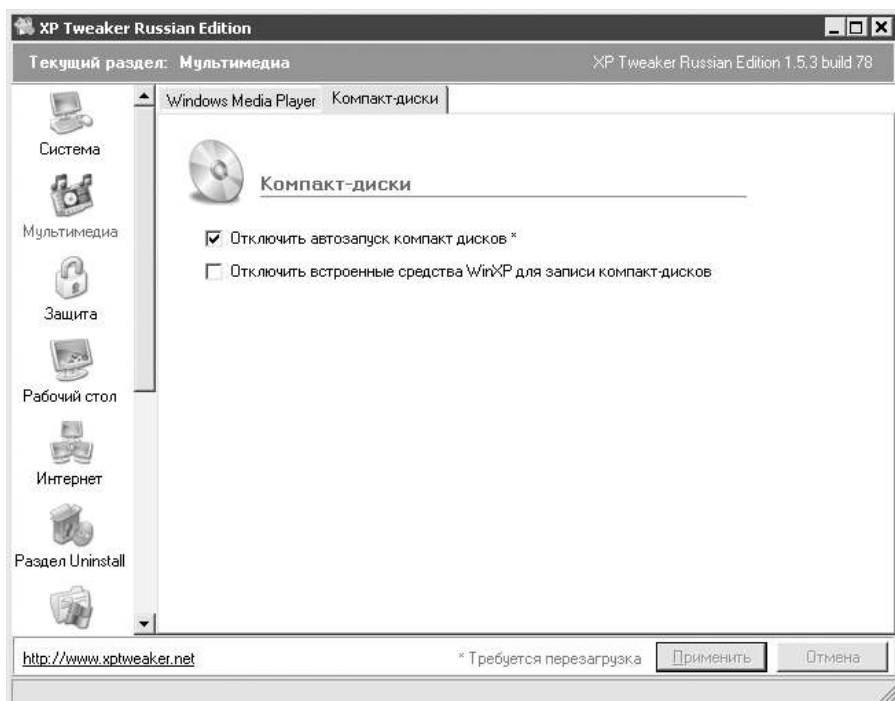


Рис. 10.11. Управление автозапуском компакт-дисков

При установке Windows XP с загрузочного диска после тестирования программа установки сообщает, что не найден ни один жесткий диск, и установка прекращается

Такое бывает, если в материнскую плату встроен RAID-контроллер жестких дисков, который не поддерживается программой установки Windows. В этом случае при запуске программы установки нажмите клавишу **F6** и вставьте

дискету либо USB-диск с драйверами для контроллера (должны поставляться вместе с материнской платой).

Для домашних компьютеров наиболее вероятной является ситуация, когда контроллер SATA-дисков работает в режиме, который не воспринимается Windows. Решается такая проблема просто — в BIOS измените режим работы диска из SATA AHCI в Compatible.

Система сообщает, что на жестком диске мало свободного места. Чтобы освободить жесткий диск, я удалил фильм на 4 Гбайт. Почему места не стало больше?

Все банально. После удаления вы забыли почистить **Корзину**. Чтобы такое не повторялось, удаляйте файлы сочетанием клавиш **Shift+Delete**. Это позволит Windows удалять их сразу, не помещая в **Корзину**.

Как с помощью командной строки вызвать Диспетчер задач в Windows XP?

В этом поможет команда `taskmgr`.

Как убрать сообщение Антивирусное обеспечение не установлено при запуске Windows XP?

Самый правильный способ — установите антивирус. Также можно отключить службу **Центр обеспечения безопасности**. Для этого откройте **Панель управления** ▶ **Администрирование** ▶ **Службы**.

Почему во время просмотра сайтов в Internet Explorer при прокрутке колесиком мыши страницу как бы листает волнами, а не прокручивает?

В главном меню Internet Explorer откройте меню **Сервис** ▶ **Свойства обозревателя**, в открывшемся окне перейдите на вкладку **Дополнительно** и установите флажок **Использовать плавную прокрутку**.

После этого откройте **Панель управления** ▶ **Мышь**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Колесико** и укажите подходящее для вас количество строк прокрутки при повороте колесика (чем меньше, тем более плавно).

Как просмотреть историю процесса загрузки Windows?

В папке **Windows** существует файл `ntbtlog.txt`, который и содержит всю информацию о происходящих процессах во время загрузки системы. Однако информация в него записывается, только если в загрузочном меню, вызываемом нажатием клавиши **F8** перед началом загрузки Windows, выбран режим загрузки с протоколированием.

Почему Планировщик Windows не выполняет назначенные задания?

Легко предположить, что после создания тысячного задания в меню **Пуск** ▶ **Программы** ▶ **Стандартные** ▶ **Служебные** ▶ **Назначенные задания**, которое не хочет выполняться, вы начнете проклинать не только дядюшку Билла, а и вообще всех тупых американцев вместе с их дурацкими боевиками и пластмассовыми гамбургерами, колой, жвачкой, голливудской улыбкой, глянцевыми журналами, силиконом и неграми, под напором которых не устояли даже деревенские дискотеки. Но не стоит горячиться.

Сядьте поудобнее, восстановите дыхание и зайдите в **Свойства** любого задания. На вкладке **Задание** внизу вы обнаружите строку **От имени**. Введите туда свое имя пользователя, затем нажмите кнопку **Задать пароль** и укажите подходящий пароль. Дело в том, что для Windows имеет большое значение, от имени какого пользователя будет выполняться задание, — если этого не указать, то с запуском могут возникнуть проблемы.

В Adobe Acrobat Reader русский текст на экране читается нормально, а при печати получается текст из набора символов. Как решить проблему?

Есть универсальный способ решить проблему неправильного вывода шрифтов при печати. Запустите Adobe Acrobat Reader, откройте меню **Файл** ▶ **Печать**, нажмите здесь кнопку **Дополнительно** и установите флажок **Печатать как изображение** (рис. 10.12).

При желании вы можете также попробовать установить бесплатное приложение Foxit PDF Reader, скачав его в Интернете по адресу www.foxitsoftware.com.

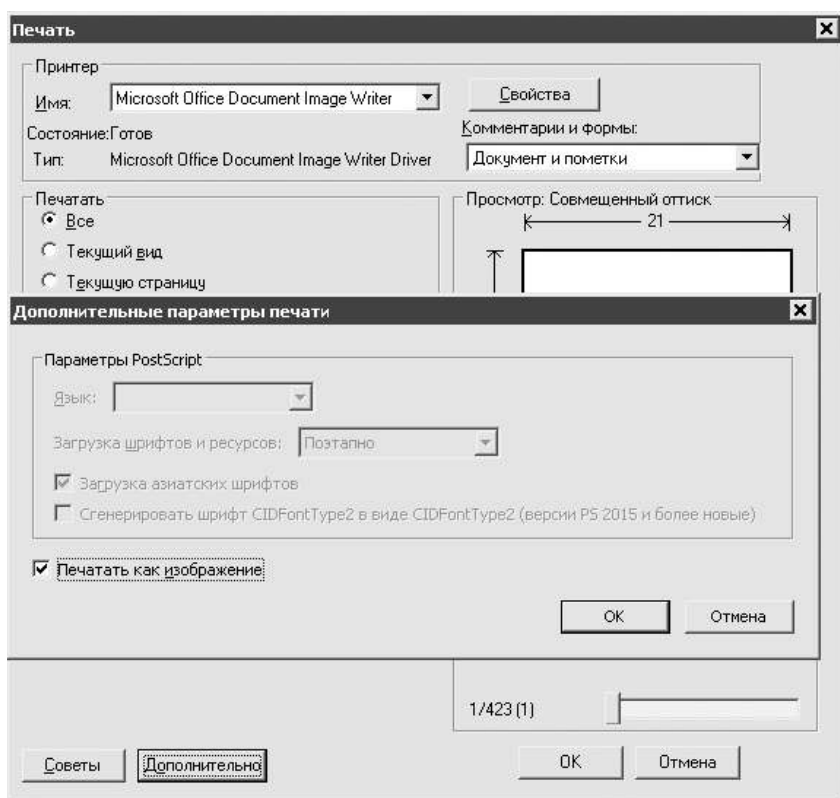


Рис. 10.12. Печатать как изображение в Acrobat Reader

Какие файлы и какой программой открывать?

Если в результате нападений вирусов, неосторожных манипуляций с настройками или ошибок у вашей Windows XP нарушились связи программ с расширениями файлов, то не спешите переустанавливать операционную систему. Перейдите по адресу www.dougknox.com/xp/file_assoc.htm — на данной странице размещена подборка REG-файлов для корректировки параметров системного реестра. Запустите их по очереди.

Если из-за нарушения связей с исполняемыми файлами Windows ни в какую не желает запускать редактор реестра операционной системы, то следует вспомнить, почему человек совершеннее, чем компьютер, — ему, чтобы прийти в себя, достаточно всего двух пальцев, а компьютеру надо три — **Ctrl+Alt+Delete**. Воспользуйтесь этим магическим сочетанием, чтобы привести своего железного друга в чувство. Далее в **Диспетчере задач** выполните команду меню **Файл ▶ Новая задача** и введите команду `regedit.exe`.

Удалил программу, а в компоненте Установка и удаление программ она осталась. Как ее удалить и оттуда?

Можно удалить ее вручную в ветви реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall`.

Не могу удалить файл: система сообщает, что он используется. Как его стереть?

Время от времени случается, что операционная система ни в какую не соглашается удалить тот или иной файл. Особенно часто подобная ситуация встречается в случае проведения деинсталляции приложения вручную (при попытке удалить папку с программой). Как правило, подобное сообщение означает, что объект занят каким-либо процессом. Помочь справиться с капризным файлом может программа WhoLockMe (программу вы можете найти на прилагаемом компакт-диске и по адресу www.dr-hoiby.com/wholockme/). После ее установки достаточно щелкнуть на файле правой кнопкой мыши, и станет известно, каким процессом занят этот файл. При желании можно воспользоваться кнопкой **Kill Process** и тут же завершить процесс, использующий требуемый файл.

Если программа WhoLockMe не помогла, обратитесь к классике подобного жанра — программе Unlocker (ccollomb.free.fr/unlocker/). Также для достижения результата можно взять на вооружение приложение Process Explorer (тоже имеется на прилагаемом к книге компакт-диске). Этот менеджер процессов позволяет узнать, какой файл каким процессом занят. Дальше — дело техники. Завершайте процесс, удаляйте файл.

Есть и еще один способ. Закройте все приложения. Откройте меню **Пуск ► Выполнить** и введите команду `cmd`. В открывшемся окне командной строки перейдите в каталог, из которого необходимо удалить файл. Нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Shift+Esc** для вызова **Диспетчера задач** и на вкладке **Процессы** завершите процесс **explorer.exe**.

Теперь перед вами осталось только окно командной строки и **Диспетчера задач**. Воспользуйтесь командой `del` для удаления файла (например, выполните команду `del killme.exe` или `del *.dll`). После удаления файла в **Диспетчере задач** выполните команду меню **Файл ► Новая задача (Выполнить)**, напишите команду `explorer.exe` и нажмите кнопку **ОК**.

Следующий метод заключается в использовании утилиты командной строки DelLater (www.diamondcs.com.au/freeutilities.php). Запустите ее, передав

утилите в качестве параметра имя файла, который следует удалить, в следующем виде: `dellater.exe имя_файла`. В результате используемый в данный момент системой файл будет автоматически удален при следующей загрузке Windows.

Если вас не устраивают перечисленные способы, загрузите Windows в безопасном режиме и попробуйте через него удалить искомым файл.

Из меню Пуск пропала кнопка Выход из системы. Как ее вернуть?

Если вы используете классический вид меню **Пуск**, сделайте следующее. Щелкните на кнопке **Пуск** правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите пункт **Свойства**. В новом окне нажмите кнопку **Настроить**. Откроется окно, в котором установите флажок **Отображать Завершение сеанса (Display Log Off)**.

Если у вас стандартное меню Windows XP, то попробуйте сделать следующее. Откройте меню **Пуск ▸ Выполнить** и введите команду `gpedit.msc`. В открывшемся окне перейдите в левой его части по адресу **Конфигурация пользователя ▸ Административные шаблоны ▸ Панель задач и меню Пуск** и отключите политику **Удалить завершение сеанса из меню Пуск**.

Как узнать, есть ли у меня права администратора?

Для этого подведите указатель мыши к меню **Пуск** и щелкните правой кнопкой мыши. Если в открывшемся меню присутствуют пункты **Открыть общее для всех меню** и **Проводник в общее для всех меню**, значит, вы обладаете правами администратора.

Я случайно удалил ярлык Свернуть все окна с панели быстрого запуска. Как вернуть его обратно?

В гл. 4 уже предлагалась альтернатива — использование сочетания клавиш **Windows+D**. Но если такой вариант вас не устраивает и обязательно хочется вернуть кнопку обратно, то создайте в папке `C:\Documents and Settings\ваше_имя_пользователя\Application Data\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch` файл `Свернуть_все.scf` со следующим содержанием (листинг 10.2).

Листинг 10.2. Содержимое файла Свернуть_все.scf

```
[Shell]
Command=2
IconFile=explorer.exe,3
[Taskbar]
Command=ToggleDesktop
```

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если вы не видите папки Application Data, то в Проводнике откройте меню Сервис ► Свойства папки, перейдите на вкладку Вид и установите переключатель Скрытые файлы и папки в положение Показывать скрытые файлы и папки.

Как сделать движения мышью более точными?

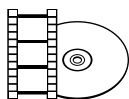
Поможет утилита под названием ExactMouse (e-ivanov.com/exactmouse/). Она позволяет управлять с помощью клавиатуры скоростью мыши и при необходимости на время ограничивать ее для более точного позиционирования указателя (настройка особенно полезна при работе с графическими редакторами). По умолчанию замедлить мышь вы можете нажатием клавиши **Ctrl**.

Программа ExactMouse не требует установки. Достаточно скачать все четыре ZIP-файла с сайта разработчика, распаковать их в одну общую папку и запустить файл `exactmouse.exe`. При первом запуске утилиты открывается окно настроек. Здесь я порекомендовал бы снять в областях настроек **Увеличитель** и **Точка под курсором** флажки **Увеличение**.

Можно ли заблокировать клавиши для выключения компьютера?

Вы когда-нибудь случайно нажимали клавишу **Power** во время прохождения кампании в играх, работы над курсовой или скачивания большого файла из Интернета? Тогда мне не надо описывать эмоции, которые захлестывают организм при виде неожиданно выключающегося компьютера. Чтобы избежать такой массовой гибели нервных клеток и не загрязнять более карму потоком ругательств, недостойных образованного человека, попробуйте отключить сомнительные клавиши. Поможет в этом утилита с весьма понятным названием I Hate This Key (можете найти и на прилагаемом к книге компакт-диске, и по адресу www.bytegems.com/ihatethiskey.shtml). Эта программа очень проста в работе и позволяет отключать клавиши **Windows**, **Caps Lock**, **Num Lock**, **F-Lock**, **Power** и **Sleep**. Она имеет и ряд других полезных функций, позволяющих,

в частности, не полностью отключать эти кнопки, а обеспечивать их работоспособность, например, только при нажатой клавише **Shift**.



ВИДЕОКУРС

Просмотрев урок «Урок 11. Утилита I Hate This Key», расположенный на компакт-диске, вы научитесь блокировать клавиши для выключения компьютера программным способом.

Как создать собственный файл установки?

Данный процесс будет рассмотрен на примере создания файла установки Miranda. Есть такой замечательный интернет-пейджер Miranda (www.miranda-im.org), который и безопаснее, и быстрее стандартного ICQ-клиента. По умолчанию Miranda поставляется почти «голой», то есть в минимальной комплектации (как и браузер Firefox). Для полноценной его работы требуется загрузить несколько дополнений с сайта разработчика. Когда ваш интернет-пейджер будет полностью укомплектован, перенести его на другой компьютер можно простым копированием. Но есть и более эффективный способ — создание собственного файла установки. Процедура эта несложная и даже интересная. Для воплощения задуманного в жизнь понадобится только архиватор WinRAR.

Итак, щелкните на папке с настроенной «мирандой» правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите пункт **Добавить в архив WinRAR**. В открывшемся окне на вкладке **Общие** в области настроек **Параметры архивации** установите флажок **Создать SFX-архив**. Далее перейдите на вкладку **Дополнительно** и нажмите кнопку **Параметры SFX**. Откроется окно **Дополнительные параметры SFX** на вкладке **Общие**. Первым делом хорошо бы указать путь, по которому следует распаковывать содержимое архива. По умолчанию путь указывается относительно папки **Program Files**, однако как только вы начнете указывать путь вида `c:\miranda`, WinRAR сам догадается, что указывается абсолютный путь.

Чтобы сразу после завершения установки запустить программу, заполните на вкладке **Общие** строку **Выполнить после распаковки**, только желательно указывать абсолютный путь (рис. 10.13).

На вкладке **Режимы** вы сможете настроить то, насколько многословной будет ваша программа при запуске.

Если для вас критичен конечный размер файла, то можете поэкспериментировать с параметрами на вкладке **Модуль**, выбрав самораспаковывающийся модуль без графической оболочки.

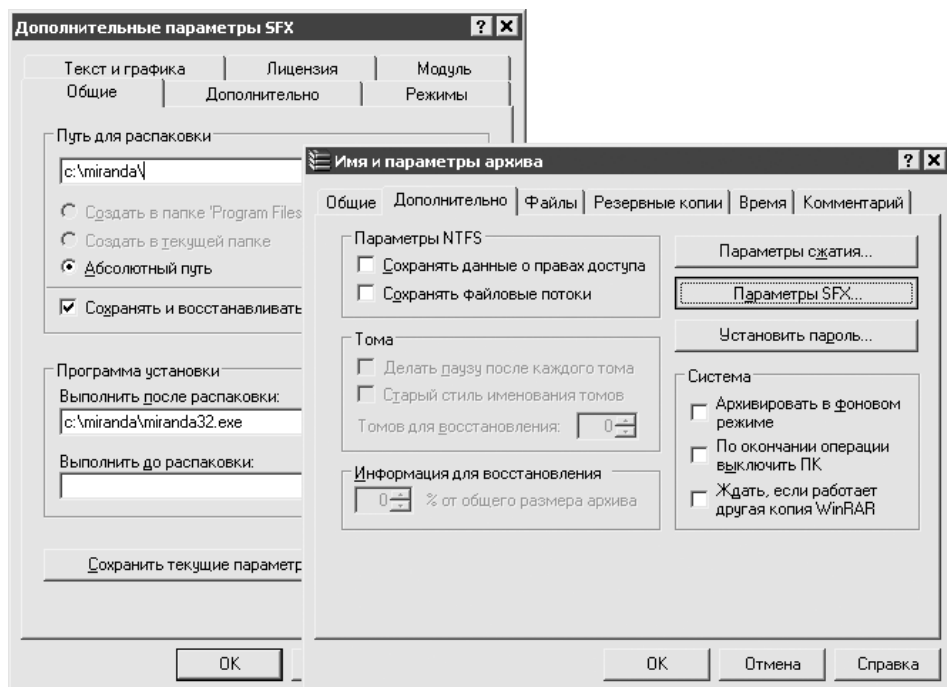
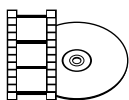


Рис. 10.13. Создание собственного файла установки

Чтобы в следующий раз не пришлось указывать повторно все настройки на вкладке **Общие**, в конце не забудьте нажать кнопку **Сохранить текущие параметры как стандартные**.

По такому алгоритму вы можете создать установочный файл всего, что угодно.



ВИДЕОКУРС

На компакт-диске вы найдете урок «Урок 12. Архиватор WinRAR», в котором демонстрируется работа с программой WinRAR.

Как добавить в меню Проводника пункт Переместить в папку?

Обладатели Windows XP наверняка замечали, что после щелчка на файле правой кнопкой мыши открывается меню. В нем обычно всегда содержится масса полезных команд. Например, **Вырезать** и **Копировать**. Эти операции выполняются чаще всего. Но можно добавить и еще один пункт — **Переместить в папку** (рис. 10.14). Чтобы осуществить задуманное, перейдите в раздел реестра `HKEY_CLASSES_ROOT\AllFilesystemObjects\shellx\ContextMenuHandlers` и создайте

в нем подраздел **Move To**. Параметру по умолчанию задайте значение {C2FBB631-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}.

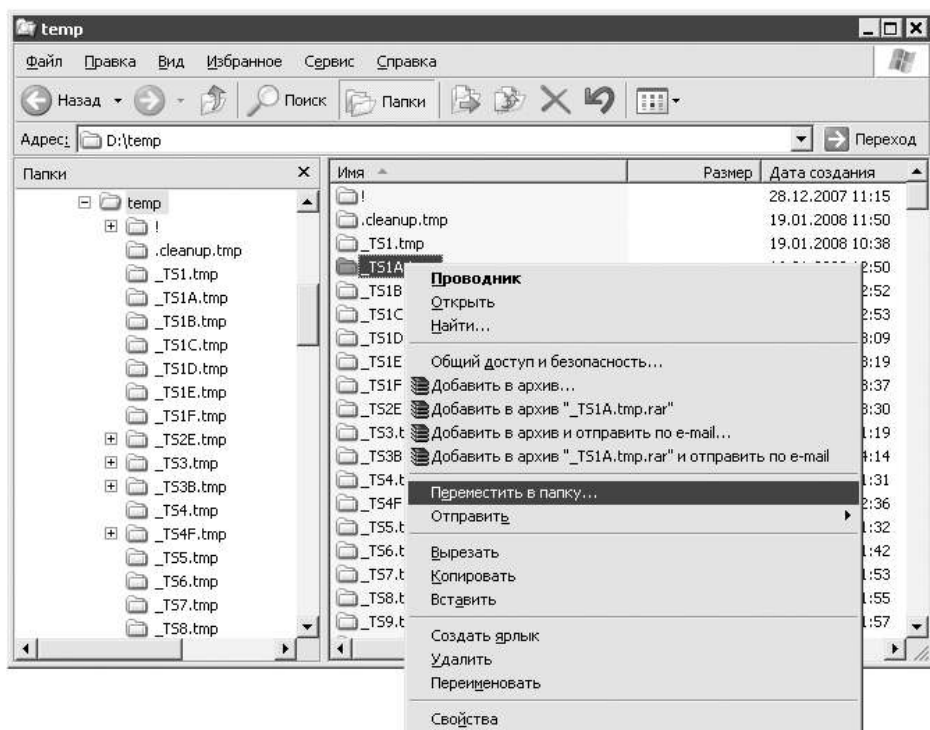


Рис. 10.14. Пункт Переместить в папку в контекстном меню

Кстати, если у вас по каким-то причинам в контекстном меню нет пункта **Копировать в папку**, не стоит горячиться и проклинать дядюшку Билла, втыкая в его чучело иголки и кромсая бритвой его черно-белую фотографию. Расслабьтесь. Просто создайте в разделе реестра HKEY_CLASSES_ROOT\AllFileSystemObjects\shellex\ContextMenuHandlers подраздел **Copу To** и параметру по умолчанию задайте значение {C2FBB630-2971-11D1-A18C-00C04FD75D13}. Все.

Однако это еще не конец. Для перемещения и максимально быстрого осуществления копирования как на локальном компьютере, так и по сети можно использовать бесплатную утилиту KillCopy (можете найти на сайте killprog.narod.ru и прилагаемом к книге компакт-диске). Она добавляет пункты **KillCopy to** и **KillMove to** в контекстное меню, поддерживает восстановление копирования после сбоя (особенно актуально при работе через сеть) и ускоряет процесс копирования и перемещения файлов.

Я слышал, что в Windows XP/2003 есть какие-то динамические диски. Что это такое и как их создать?

Эти диски по своей сути виртуальные и создаются средствами операционной системы на основе физических дисков.

Динамические диски бывают следующих видов.

- Простые (simple). Простые диски практически ничем не отличаются от тех, к которым все привыкли.
- Составные (spanned). Такие диски состоят из нескольких динамических дисков, которые представлены в качестве одного диска. Данные записываются и считываются с них последовательно.
- Чередующиеся (striped). По сути, это несколько динамических дисков, которые представлены как один диск. Такие диски обеспечивают выигрыш в скорости при чтении или записи данных, однако увеличивают риск потерять информацию — достаточно возникновения проблем с одним любым диском. Имейте в виду, что системный раздел не может быть чередующегося типа.
- Зеркальные (mirrored). Эти разделы состоят из двух физических дисков. Данные, записываемые на один из дисков, автоматически дублируются на другом. Это не дает никаких преимуществ в отношении скорости, но обеспечивает вдвое большую степень надежности сохранности данных.

Управление динамическими дисками осуществляется с помощью оснастки **Управление компьютером** (команда `compmgmt.msc` меню **Пуск** ▶ **Выполнить**).

Обычный диск может быть конвертирован в динамический, однако обратный процесс не всегда возможен без потери данных, поэтому будьте внимательны и прежде хорошенько все обдумайте.

Как из-под учетной записи пользователя (без администраторских привилегий) включать и отключать оборудование и выполнять другие операции, требующие прав администратора?

Чтобы включать и отключать устройства, потребуется сначала запустить компонент **Диспетчер устройств** с правами администратора. Для этого создайте ярлык (щелкните правой кнопкой мыши в **Проводнике** и в открывшемся меню выполните команду **Создать** ▶ **Ярлык**), в качестве имени программы укажите

devmgmt.msc и нажмите кнопку **Далее**, а затем **Готово**. Откройте окно свойств этого ярлыка, на вкладке **Ярлык** нажмите кнопку **Дополнительно** и установите флажок **Запускать с другими учетными данными**. Теперь при щелчке кнопкой мыши на созданном ярлыке будет открываться окно, позволяющее выбрать учетную запись, от имени которой нужно выполнить программу. Кроме того, можно просто щелкнуть на ярлыке правой кнопкой мыши, удерживая клавишу **Shift**, чтобы в контекстном меню появился пункт **Запуск от имени**.

Другой вариант — любым из описанных ранее способов запустить командную строку (создать ярлык на файл `C:\WINDOWS\system32\cmd.exe` либо открыть меню **Пуск** ► **Программы** ► **Стандартные** ► **Командная строка**) с администраторскими привилегиями. Далее с ее помощью можно будет запускать компоненты и оснастки Windows — все они будут сразу запускаться от имени администратора. Например, чтобы вызвать **Диспетчер устройств**, достаточно выполнить в консоли команду `devmgmt.msc`, а чтобы вызвать компонент **Установка и удаление программ** — команду `appwiz.cpl`. Наиболее универсальной оснасткой является **Управление компьютером** — команда `compmgmt.msc`.



ПРИМЕЧАНИЕ

В качестве альтернативы Диспетчеру устройств можно воспользоваться не входящей в состав Windows XP, но доступной для свободной загрузки консольной утилитой `devcon.exe`. Она позволяет в командной строке осуществлять те же действия, что и в Диспетчере устройств (для запуска в командной строке программы от имени другого пользователя используйте команду `runas`).

Как очистить Корзину с помощью командной строки?

Есть хитрый способ добиться цели, используя компонент **Очистка диска**, но сначала нужно его настроить. После выполнения команды `cleanmgr /sageset:n` в списке **Удалить следующие файлы** установите флажок **Корзина** (рис. 10.15) и снимите все остальные флажки, чтобы не замедлять процесс.

Далее запустите команду `cleanmgr /sagerun:n`, чтобы очистить содержимое **Корзины**. Сделанные ранее настройки будут использоваться и при следующем выполнении команды.

Система просит вставить диск Windows XP и Windows XP Service Pack 2 CD. Но ведь диск с дистрибутивом Windows у меня один. Что это значит?

Видимо, после установки Windows XP вы устанавливали поверх Service Pack 2, а поскольку пакет обновлений модифицирует большое количество системных

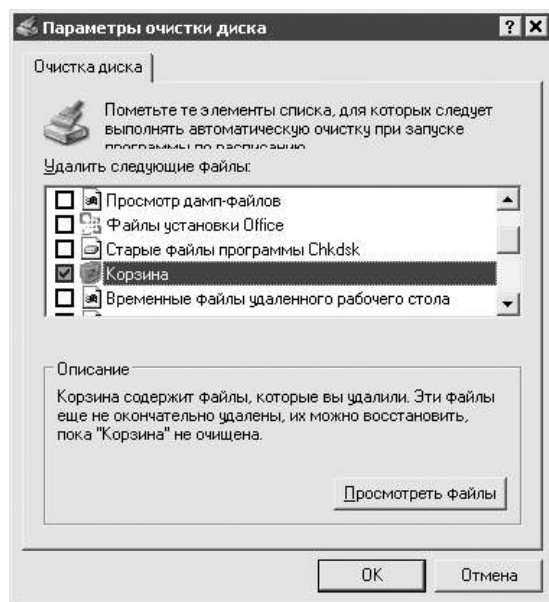


Рис. 10.15. Настройка параметров очистки диска

файлов, то теперь системные файлы Windows, имеющиеся у вас на компьютере, отличаются от файлов, имеющихся на установочном компакт-диске. Проще говоря, он не подходит. Вам надо использовать установочный диск Windows XP, который уже содержит Service Pack 2. О том, как это сделать, уже говорилось в гл. 9.

Как выключить монитор с помощью горячих клавиш?

Порой, покидая рабочее место даже на короткое время, тянет отключить монитор по двум причинам: не хочется, чтобы посторонние имели возможность видеть то, что находится на экране, либо просто хочется уберечь монитор от преждевременного выгорания. Решить проблему можно двумя способами:

- используя сочетание клавиш **Windows+L** (для Windows XP и выше), которое позволяет заблокировать компьютер и запустить заставку хранителя экрана;
- с помощью программы Softany Monitor Control (данную утилиту вы можете найти на прилагаемом к книге компакт-диске и по адресу www.softany.com/monitorcontrol/), которая, помимо множества других функций, позволяет выключать монитор горячим сочетанием клавиш **Ctrl+Alt+T**.

Я слышал, что компьютером можно управлять «жестами», как в браузере Opera. Как это реализовать?

Благодаря фантазии разработчиков программы Symbol Commander (есть на прилагаемом к книге компакт-диске) пользователи могут управлять своим компьютером при помощи жестов. Но стоит предупредить, что оживленная жестикуляция перед монитором не принесет особых результатов даже при установленном на компьютер приложении. Единственный эффект от таких действий перед безжизненным экраном — это основательно испорченная репутация (если вдруг кто-нибудь увидит). Чтобы произвести впечатление на компьютер, придется взять в руки мышь и, удерживая нажатой правую кнопку, изображать на экране специальные символы.

К примеру, буква W, нарисованная на экране, приведет к запуску редактора Microsoft Word. Если выделить файл или папку и провести полосу снизу вверх, объект скопируется, а сверху вниз — будет вставлен из буфера обмена в текущую папку. В общем, никаких горячих клавиш и ненужных кнопок — все выполняется мышью (рис. 10.16), и приятный женский голос подтверждает выполнение той или иной команды (например, произносит слова сору, maximize, back и т. д.). Одним словом, мышь — это не просто средство манипуляций указателем...



Рис. 10.16. Окно программы Symbol Commander

Парадоксально, но в Интернете найти утилиту Symbol Commander можно на многих сайтах, но не на сайте разработчика. К примеру, на сайте **www.pcworld.com/downloads/**. Кроме того, программа содержится на прилагаемом к книге компакт-диске.

Можно ли запускать программы по расписанию?

Планирование является занимательным процессом: только подумайте, что компьютер начнет действовать самостоятельно, по составленному ранее сценарию, независимо от того, будете вы рядом или нет. Получается нечто похожее на примитивный искусственный интеллект.

Чтобы оценить потенциал настоящего мощного планировщика, нужно сделать по меньшей мере две вещи: отказаться от использования встроенного планировщика задач Windows и установить себе программу nncron (найти ее вы можете на прилагаемом к книге компакт-диске и по адресу **www.nncron.ru**).

Теперь сразу к делу. У компьютера ресурсов много не бывает, и всегда хочется сэкономить немного памяти и процессорного времени для актуальных в настоящий момент приложений, предположим, игры или графического редактора. Ввиду этого логично было бы уменьшить количество выполняющихся процессов, необходимость в которых на данный момент отсутствует. Одним из таких процессов может быть брандмауэр. Как правило, брандмауэр запускается вместе с системой и защищает компьютер от проникновения сетевых вирусов. Это штука нужная, но если машина не подключена к локальной сети (либо сеть очень маленькая), то брандмауэр актуален лишь во время подключения к Интернету, а все остальное время он просто расходует ресурсы компьютера без особой на то надобности. Грамотным решением было бы запускать брандмауэр на время соединения с Интернетом, и желательно автоматически. В общем, цель ясна. Как говорится, вперед, на мины.

Щелкните правой кнопкой мыши на значке программы nncron на **Панели задач** и выберите в открывшемся меню команду **Добавить задачу**. В открывшемся окне **Новая задача** на вкладке **Время** укажите пункт **По событию** и в списке выберите **Установление Internet соединения**.

Далее перейдите на вкладку **Действие** и из раскрывающегося списка выберите команду **Запустить приложение или открыть документ**. Чуть ниже укажите путь к файлу, который надо запустить. Если используется Kerio Personal Firewall, это будет файл `kpf4ss.exe`. Здесь же можно указать вид, в котором будет запущено приложение: свернутый, нормальный или развернутый на весь экран.

На вкладке **Условие** выберите **Есть интернет-соединение** и укажите его имя (название, указанное в оснастке **Сеть и удаленный доступ к сети**). Например, **Virtual Private Connection** или **Мой провайдер**. Теперь укажите имя задачи — пусть будет `firewall` — и нажмите кнопку **ОК**.

Теперь при установлении соединения с Интернетом автоматически будет запускаться и брандмауэр (только не забудьте отключить его автозагрузку при загрузке Windows). Для большего удобства можно создать аналогичное правило, которое запускало бы ICQ-клиент и даже браузер. Можно в своих изысканиях пойти еще дальше и завершать работу брандмауэра и ICQ при разрыве соединения с Интернетом. В `nnCron` на вкладке **Время** за это отвечает соответствующая команда.

Средства `nnCron` позволяют выстраивать и более сложные зависимости, постепенно превращая ваш компьютер из банального вычислительного устройства в «машину мыслящую».

Между прочим, запускать дефрагментацию Windows можно также в заданное время (например, ночью). Чтобы это сделать, создайте BAT-файл, в котором укажите всего одну строку — `defrag c:.` Затем в `nnCron` выберите команду **Запустить приложение или открыть документ**, указав созданный BAT-файл.

Как вручную скопировать файлы реестра?

Функция восстановления, появившаяся в Windows XP, нравится далеко не всем, поскольку она понижает производительность системы. Поэтому опытные пользователи предпочитают вручную делать резервные копии реестра, чтобы при крахе системы иметь возможность вернуть ее к жизни с помощью консоли восстановления. Однако на этом пути их ожидают трудности. Дело в том, что Windows XP не позволяет напрямую копировать файлы реестра из папки `Windows/system32`, отказывая в доступе даже администраторам. Решить эту проблему можно с помощью функции восстановления системы, включив ее всего на несколько минут. В свойствах системы (сочетание клавиш **Windows+Pause Break**) на закладке **Восстановление системы** включите функцию восстановления на системном диске.

Теперь откройте появившуюся на этом диске папку **System Volume Information**, где в подпапках будут находиться свежие копии системного реестра: `_REGISTRY_MACHINE_SAM`, `_REGISTRY_MACHINE_SOFTWARE` и т. д. В данном случае интересны пять файлов с окончаниями `SAM`, `SOFTWARE`, `SYSTEM`, `SECURITY` и `DEFAULT`. Сохраните их в папке `Windows/restore`, предварительно убрав из имен `_REGISTRY_MACHINE_`. Делайте такие копии регулярно — в случае повреждения

реестра с помощью консоли восстановления вы сможете восстановить Windows, сохранив работоспособность установленных программ и последние настройки. Функцию же восстановления системы после завершения копирования можно отключить — папка **System Volume Information** автоматически очистится.

Правда ли, что можно хранить несколько документов в одном файле?

Файловая система NTFS хороша не только повышенной надежностью и защищенностью, но и рядом дополнительных возможностей. Одна из них — создание многопоточных файлов. Например, она позволяет создать двуязычный документ: в одном потоке будет содержаться русский текст, а в другом — английский. Создавать такие файлы средствами Windows довольно просто — откройте командную строку и введите `echo english text > file.txt:1` и `echo русский текст > file.txt:2`. Знак `>` заставляет команду `echo` направлять вводимые данные в текстовый файл, а указанное через двоеточие число показывает, в какой поток будет осуществляться запись. Просмотреть содержимое файла можно с помощью команды `more`, например: `more < file.txt:1` и `more < file.txt:2` (рис. 10.17).

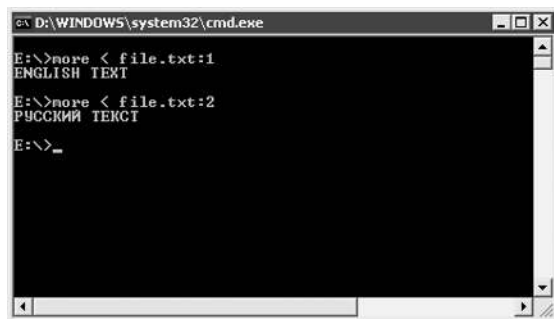


Рис. 10.17. Использование многопоточных файлов

Интересно, что файловые менеджеры еще не научились правильно сообщать размер многопоточного файла. Если неименованный поток файла пуст, то его размер равен нулю. В приведенном примере размер файла `file.txt` будет нулевым, сколько бы мы ни записали информации в первый или второй поток. Открыв его в **Блокноте**, вы тоже ничего не увидите, поскольку этот редактор работает только с неименованным потоком. Злоупотребляя этими свойствами, можно над кем-нибудь подшутить, создав на жестком диске «жертвы» многопоточный файл, который будет занимать все свободное место на диске, хотя при этом его размер в **Проводнике** будет равен нулю.

Существуют утилиты, в том числе и бесплатные, позволяющие получать информацию об альтернативных потоках данных и даже выполнять некоторые действия по управлению ими (как правло, удаление). Как пример таких программ — приложение NTFS ADS Viewer (www.jsware.net/jsware/sviewer.php3) с графическим интерфейсом или утилита командной строки Streams (www.microsoft.com/technet/sysinternals/FileAndDisk/Streams.mspx).

При копировании с жесткого диска на «флэшку» иногда появляется сообщение о дополнительной присоединенной информации, которая может быть потеряна при копировании. О чем речь?

Как уже говорилось выше, файловая система NTFS (в которой, скорее всего, отформатирован ваш жесткий диск) поддерживает многопоточные файлы. Любой файл NTFS по умолчанию всегда содержит основной поток данных, который включает в себя содержимое файла. Но при этом файлы могут иметь и другие потоки, называемые альтернативными. При копировании на «флэшку», которая обычно поддерживает только более старую файловую систему FAT32, эта информация теряется. Об этом Windows вас и предупреждает.

Как уменьшить размер изображения, чтобы оно быстрее загружалось через Интернет?

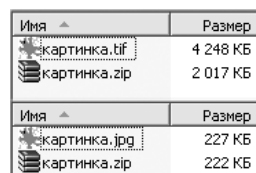
Скорости, как, впрочем, и ширины канала передачи данных, никогда не бывает достаточно, да и трафик часто приходится оплачивать из своего кармана — эти факторы заставляют более критично относиться к объемам передаваемых данных — иначе говоря, банально экономить.

Когда каждый мегабайт стоит денег, прежде чем послать по электронной почте фотографию знакомым, несколько раз хорошо подумаешь, есть ли смысл отправлять изображение объемом в несколько мегабайт, если, немного его ужав, можно уменьшить размер изображения в десятки раз. Про тех, кто выгружает картинки на сайты, я даже и не говорю — таким людям в первую очередь нужно заботиться об оптимизации изображений. Подытожив вышесказанное, спешу вас заверить — умение уменьшать размер графических файлов крайне необходимо. Без него ваша жизнь будет тяжела так же, как и мегабайтные письма, которые вы отправляете.

Итак, сейчас главная задача — уменьшить объем графического файла. Возможные пути ее решения следующие: воспользоваться архиватором или при-

звать на помощь графический редактор. Теперь по порядку о каждом из вариантов.

Использование архиватора оправдано только в том случае, если вы имеете дело с изображением, которое хранится в формате TIFF или PSD. Поскольку данные форматы не подразумевают сжатие данных, то работа архиватора видна невооруженным глазом (рис. 10.18). Архивировать же JPG- или GIF-файлы особого смысла нет (даже при максимальном качестве JPG-файла), и это тоже хорошо видно на рис. 10.18. Надо отметить, что формат TIFF поддерживает сжатие по алгоритму ZIP, и в случае его применения эффективность архивирования также останется низкой, но исходный файл, естественно, будет занимать все равно больше места.



Имя	Размер
картинка.tif	4 248 КБ
картинка.zip	2 017 КБ

Имя	Размер
картинка.jpg	227 КБ
картинка.zip	222 КБ

Рис. 10.18. Результат архивирования разных форматов

Предварительная обработка изображения графическим редактором — наиболее универсальный и гибкий способ. Оптимизировать изображения можно в разных программах, вкратце процесс обработки изображений будет рассмотрен лишь в наиболее популярных приложениях.

Adobe Photoshop

Это, что называется, классика жанра. Adobe Photoshop — продукт компании Adobe, который признан во всем мире, пользуется заслуженным уважением и стоит соответственно. Рядовые пользователи лишь в редких случаях могут позволить себе пользоваться этой программой на законных основаниях. Тем не менее в книге будет рассмотрена оптимизация изображений средствами Adobe Photoshop.

В состав этого программного продукта (в седьмой версии так точно) входит специальная функция под названием Save for Web. Она доступна в меню **File Save for Web (Файл ► Сохранить для Web)**.

Откройте изображение, требующее оптимизации, запустите Save for Web, и перед вами откроется окно (рис. 10.19).

В правой части окна можно указать параметры оптимизации и формат, который необходимо использовать для сжатия (JPEG или GIF). У каждого формата свои параметры оптимизации. Для GIF основным является используемое количество цветов в таблице изображения — изменяется количество цветов в строке **Colors** (может быть от 2 до 256). Можно также поэкспериментировать с алгоритмом выбора цветов: в седьмой версии доступны алгоритмы **Perceptual**, **Selective**, **Adaptive**, **Web**, **Black&White** и др. Что касается формата JPG, то здесь

основное внимание стоит обратить на строку **Quality (Качество)**, в которой с помощью ползунка задается уровень качества сохраняемого изображения. Передвиньте ползунок — и результат тут же отобразится в левой части окна. Параметр **Blur (Размытие)** смазывает изображение, что при небольших значениях позволяет скрыть разводы, которые появляются на нем при низком уровне качества.

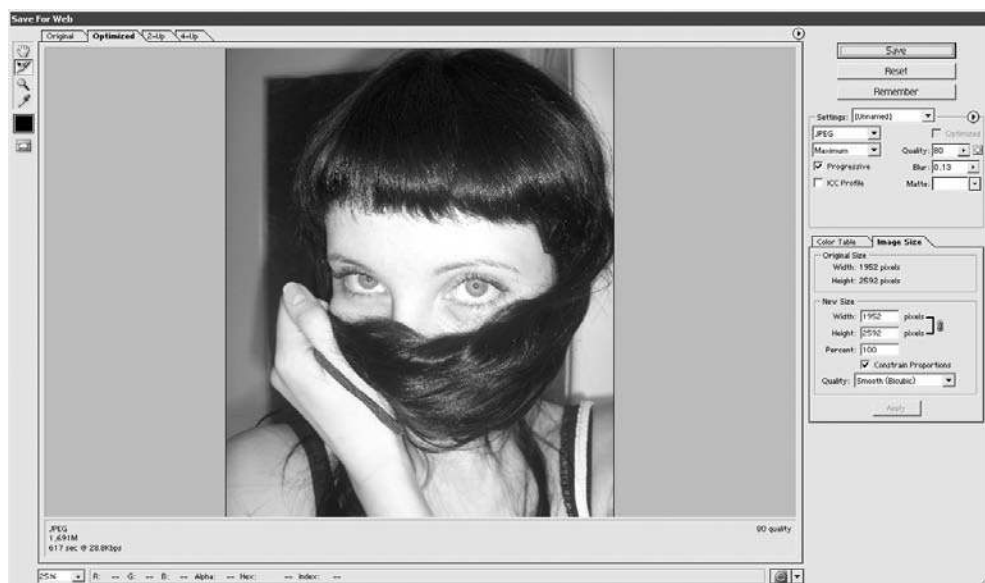


Рис. 10.19. Инструмент Adobe Photoshop: Save for Web

Рекомендуется установить флажок **Progressive**, что позволит применить к изображению прогрессивное JPEG-кодирование. Преимущество такого кодирования в том, что при размещении изображения на сайте оно будет отображаться у пользователя по мере загрузки.

Формат JPEG является широкоиспользуемым методом сжатия фотоизображений. Из-за особенностей алгоритма JPEG, в отличие от GIF, больше подходит для хранения фотографий и является алгоритмом сжатия с потерей качества. Файлы этого формата не ограничены палитрой из 256 цветов и при желании могут содержать до 16 777 216 цветов.

При сохранении JPEG-файла можно указать степень сжатия, которую обычно задают в некоторых условных единицах от 1 до 100 (иногда от 1 до 10). При этом большее число соответствует более высокому качеству, что, в свою очередь, вызывает увеличение размера файла. Разница в качестве между 90 и 100 на глаз

уже почти не воспринимается, а размер меняется ощутимо, поэтому в большинстве программ идеальными являются настройки от 75 до 90 (или от 5 до 8, если вы используете Adobe Photoshop). При необходимости получения совсем небольшого по объему файла при небольшом разрешении целесообразно попробовать формат GIF или PNG.

Графический формат GIF предназначен в основном для хранения «рисованных» изображений: чертежей, графиков и т. д. В нем используется так называемая индексированная цветовая палитра. Максимальное количество цветов в ней — 256. Так что не стоит сохранять в формате GIF, например, многоцветные фотографии — размер файла останется достаточно большим, а качество изображения заметно ухудшится за счет уменьшения количества цветов. Зато файлы, содержащие много одноцветных точек, расположенных рядом, можно сжать с помощью формата GIF до совсем небольших размеров. Кроме того, формат GIF имеет еще ряд достоинств.

Во-первых, GIF-изображение может быть «прозрачным» (прозрачность двухбитная). То есть формат позволяет удалить из палитры один цвет, определив его как прозрачный. Тогда при просмотре изображения сквозь точки, окрашенные в данный цвет, на рисунке будет виден фон веб-страницы. Это очень помогает при создании изображений сложной формы. Например, этим приемом можно поместить на веб-страницу фотографию круглой формы, обрезав углы необходимым способом, при условии отсутствия под ними фона (фон прозрачный).

Другое достоинство GIF-рисунков — возможность загружать их чересстрочным методом. Если графический файл имеет большой размер и загружается из Интернета долго, пользователь увидит сначала лишь нечеткие контуры будущего рисунка, а по мере загрузки изображение будет постепенно «проявляться».

И, наконец, еще одно достоинство GIF-файлов — они могут содержать не только статичные изображения, но и целые анимационные фрагменты. На самом деле эти фрагменты представляют собой последовательности нескольких статичных кадров, а также информацию о том, сколько времени каждый кадр должен задерживаться на экране.

ACDSee

Это еще один коммерческий продукт, предназначенный для работы с изображениями, который стал весьма известным, оброс всевозможными дополнительными функциями, благодаря чему превратился из простой программы

просмотра изображений в небольшой графический редактор. Основное назначение ACDSee — просматривать изображения, поэтому программу иногда называют просмотрщиком. Однако, как уже говорилось, она умеет не только «смотреть», но и редактировать (рис. 10.20).

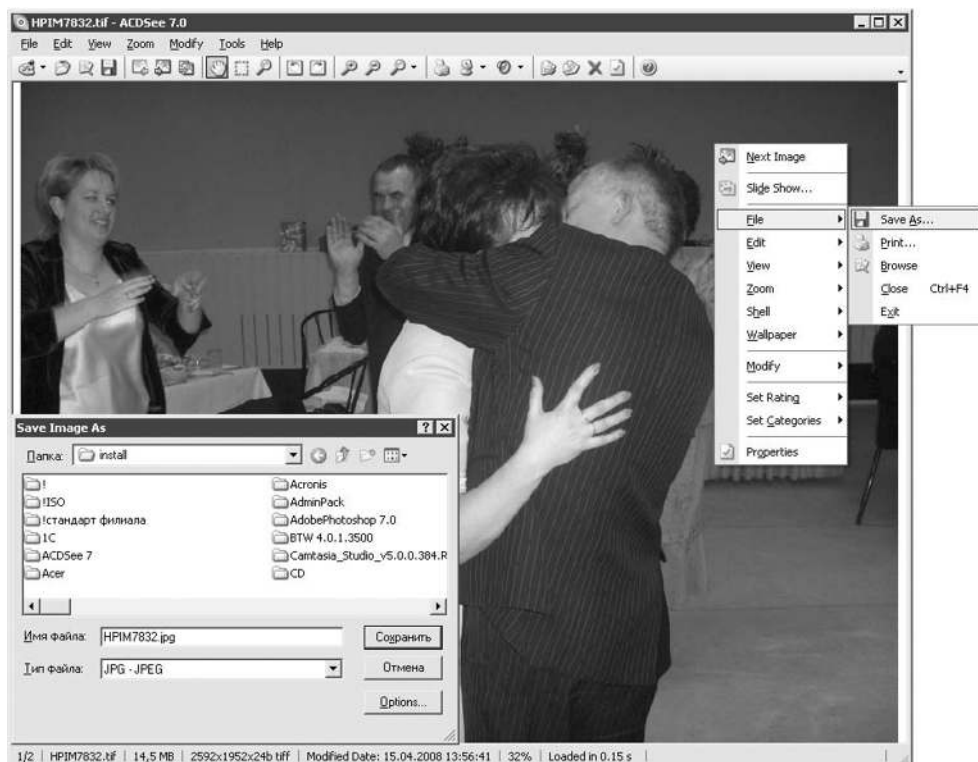


Рис. 10.20. Оптимизация изображения с помощью ACDSee

Чтобы оптимизировать графический файл, откройте его с помощью программы ACDSee, щелкните правой кнопкой мыши на изображении и в открывшемся меню выполните команду **File ▶ Save As**. Перед вами откроется окно, в котором нужно будет указать тип файла для сохранения (GIF или JPEG) и папку, куда необходимо поместить оптимизированное изображение. Но не спешите нажимать кнопку **Сохранить**! Сначала нажмите кнопку **Options** — откроется окно с параметрами оптимизации, где вы сможете задать нужные настройки.

IrfanView

Это еще один просмотрщик графических файлов, но на этот раз бесплатный и характеризующийся при этом наличием широких возможностей настраи-

ния. Кстати говоря, это отличная программа — я перешел от ACDSee к IrfanView. Программу вы можете найти на прилагаемом к книге компакт-диске и сайте **www.irfanview.com**, потому что последняя минимально загружает систему и при этом обладает всеми необходимыми мне возможностями, в том числе способна оптимизировать изображения.

Откройте необходимый графический файл, нажмите клавишу **S** или выполните команду меню **File ▶ Save As**, и перед вами откроется окно с панелью оптимизации (справа). В зависимости от того какой формат вы выберете в строке **Тип файла**, на панели оптимизации будут появляться необходимые настройки.

Чтобы уменьшить разрешение открытого изображения, нажмите сочетание клавиш **Ctrl+R** или выполните команду меню **Image ▶ Resize/Resample**. В открывшемся окне на панели справа будет представлен список доступных стандартных размеров, которым и рекомендуется воспользоваться.

Microsoft Word

Да, именно Microsoft Word! Вам не показалось, и это не описка. Спешу заверить: я не употребляю в пищу галлюциногенных грибов, не засиживаюсь в машине с включенным двигателем и хорошо высыпаюсь. Просто Word таит в себе много неожиданностей. Заинтригованы? Тогда вперед.

Оптимизация изображения основана на том, что данная программа способна сохранять документы как веб-страницы. Итак, откройте редактор и создайте пустой документ (нажмите сочетание клавиш **Ctrl+N**), разместите в нем картинку, требующую оптимизации (выполните команду меню **Вставка ▶ Рисунок ▶ Из файла**). Далее откройте меню **Файл** и выберите команду **Сохранить как веб-страницу**. Дайте название файлу (к примеру, `my_page`) и сохраните. В той папке, куда вы сохранили файл `my_page.htm`, найдите папку с названием **my_page.files**. В ней вы найдете оптимизированное (по сравнению с исходным) изображение — скорее всего, в формате JPG.

Согласитесь, довольно изящный способ. Он идеально подходит, если под рукой нет специализированных программ, предназначенных для работы с графикой. Уменьшить размер изображения с помощью Microsoft Word тоже возможно. Щелкните на внедренном в документ рисунке правой кнопкой мыши, выберите в меню пункт **Формат рисунка**, в открывшемся окне перейдите на вкладку **Размер** и в области **Масштаб** измените значение поля **По высоте** или **По ширине** (рис. 10.21).

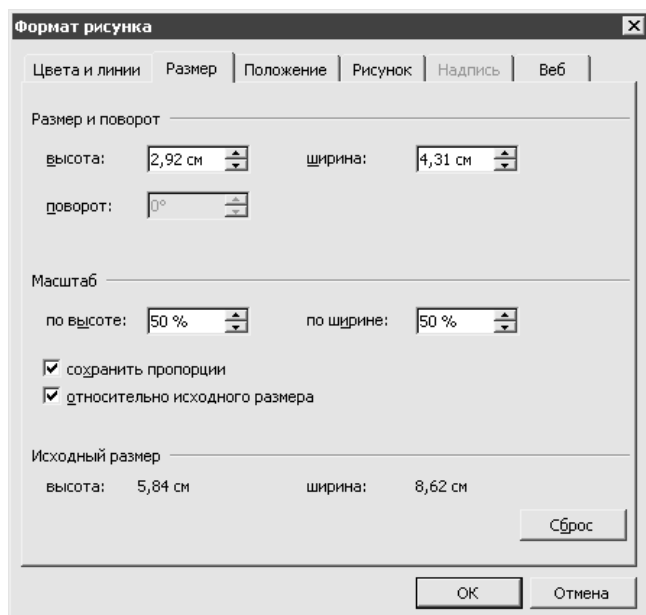


Рис. 10.21. Уменьшение размера изображения средствами Microsoft Word

Paint

Нельзя обойти вниманием входящую в стандартный комплект приложений Windows программу Paint (меню **Пуск** ▶ **Программы** ▶ **Стандартные** ▶ **Paint**). Пожалуй, то, что утилита является предустановленной, — единственное достоинство программы в текущем контексте, поскольку этот простейший графический редактор не предоставляет широких возможностей по оптимизации изображений. Открыв в Paint любой графический объект, вы можете сохранить его в формате JPG или GIF, однако выбрать степень сжатия, увы, не получится — придется мириться с установками по умолчанию, впрочем, как и в случае с Microsoft Word. Но когда выбирать не из чего, вполне сойдется и Paint.

Между прочим, уменьшить размер (разрешение) изображения можно с помощью команды меню **Рисунок** ▶ **Растянуть/Наклонить** (поля **По горизонтали** и **По вертикали**).



СОВЕТ

Объем изображения зависит от его физических размеров — иначе говоря, разрешения. Посылать свою фотографию с разрешением 2048×1536 пикселей зачастую необоснованно — обычно достаточно разрешения 800×600 или 1024×768 пикселей. Уменьшение размера изображения — еще один способ оптимизации.

Надо уменьшить размер ста изображений. Не делать же это вручную. Есть ли способ автоматизировать процесс?

Как уменьшать разрешение одной картинки или оптимизировать ее, вы уже знаете. А что делать, если одну из описанных операций надо провести над группой файлов? Согласитесь, чем больше количество файлов (100, 200 или даже 1000), тем менее привлекательным выглядит способ ручной обработки каждого изображения.

Adobe Photoshop

Наиболее мощные инструменты автоматизации, конечно же, предлагает программа Adobe Photoshop. Данный процесс построен на использовании так называемых действий (actions), в которые может быть записана любая последовательно операций над файлом. Затем эта последовательность операций в автоматическом режиме может быть применена к группе файлов.

Теперь перейдем от слов к делу, вернее, к экшену. Для начала необходимо создать в Adobe Photoshop пустое действие. Для этого в главном окне программы откройте меню **Windows** (Окна) и установите флажок **Actions** (Действия). Затем перейдите на вкладку **Action** (Действие) небольшой панели справа в главном окне программы (рис. 10.22). После этого нажмите кнопку с изображением листка и присвойте название создаваемому действию (например, особо не мудрствуя, *My Action*). Автоматически начнется запись всех дальнейших действий (об этом свидетельствует нажатая кнопка записи), записанные позиции будут отображаться в иерархическом порядке под именем действия.

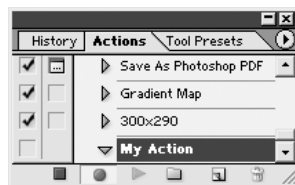


Рис. 10.22. Запись действия

Например, нужно уменьшить разрешение изображения и затем оптимизировать его. Сначала откройте файл из папки, где будут находиться остальные изображения, над которыми планируется совершить заданное действие (**File** ► **Open** (Файл ► Открыть)). Обратите внимание, что в **My Action** уже появилось действие **Open**.

Теперь уменьшите размер изображения с помощью команды меню **Image** ► **Image Size** (Изображение ► Размер изображения). После данных изменений в **My Action** появится еще одно действие — **Image Size**.

Осталось только сохранить уменьшенное изображение с некоторым сжатием. Откройте меню **File** ► **Save for Web** (Файл ► Сохранить для Web), установите

параметры оптимизации и сохраните результат в папке, в которой планируете сохранить и остальные изображения после оптимизации.

Перед вами снова откроется главное окно Adobe Photoshop. Остановите запись экшена нажатием маленькой квадратной кнопки на панели, изображенной на рис. 10.22, — нужная последовательность действий записана, и самое время начинать групповую оптимизацию.

Откройте меню **File ▶ Automate ▶ Batch** (Файл ▶ Автоматизация ▶ Пакетная обработка). В открывшемся окне выберите в строке **Action** (Действие) значение **My Action** (название записанного действия, в общем случае оно может быть любым). В строке **Source** (Источник) выберите значение **Folder** (Папка), нажмите кнопку **Choose** (Выбор) и укажите папку с исходными изображениями, требующими оптимизации. Установите флажки напротив всех позиций.

В строке **Destination** (Назначение) выберите значение **Folder** (Папка). Нажмите кнопку **Choose** (Выбор) и укажите папку, в которую вы желаете сохранить обработанные изображения. Здесь также установите флажки напротив всех позиций.

В строке **Errors** (Ошибки) выберите один из подходящих вариантов: **Stop For Errors** (останавливать при возникновении ошибок) или **Log Errors To File** (записывать ошибки в файл) — в этом случае обработка прерываться не будет. Если вы выбрали последний вариант, нажмите кнопку **Save As** (Сохранить как) и укажите папку, в которую собираетесь сохранить файлы с записанными ошибками.

Все готово, можете приступить. Нажмите кнопку **OK** и запаситесь терпением. Процесс преобразования будет отражаться на экране.

IrfanView

Этот бесплатный программный продукт (именно так уважительно хочется называть IrfanView), несмотря на свой скромный размер, обладает богатыми возможностями пакетной обработки изображений. Средствами IrfanView также можно выполнить задачу, которая выше была решена с помощью Adobe Photoshop.

Запустите IrfanView и выполните команду меню **File ▶ Batch Conversion/Rename** (Файл ▶ Пакетная конверсия/переименование) или нажмите клавишу **B**. В открывшемся окне (рис. 10.23) выполните следующие операции:

- в правой части окна выберите каталог-источник изображений, требующих обработки;

- выделите нужные изображения и нажмите кнопку **Add** (Добавить) или **Add all** (Добавить все);
- в строке **Output directory** (Результирующая папка) укажите, куда следует сохранить результаты преобразования;
- в области **Batch conversion settings** (Параметры преобразования) в списке **Output format** (Результирующий формат) выберите формат, в котором будут сохранены изображения, и нажмите кнопку **Options** (Опции), чтобы задать параметры сжатия;
- в разделе **Batch conversion settings** (Параметры преобразования) установите флажок **Use advanced options** (Использовать дополнительные параметры) и нажмите кнопку **Set advanced options** (Настроить параметры) — здесь задается множество параметров: если хотите уменьшить размер изображения, установите флажок **Resize** (Изменить размер), если обрезать — установите флажок **Crop** (Обрезать);
- чтобы приступить к преобразованию, нажмите кнопку **Start** (Старт).

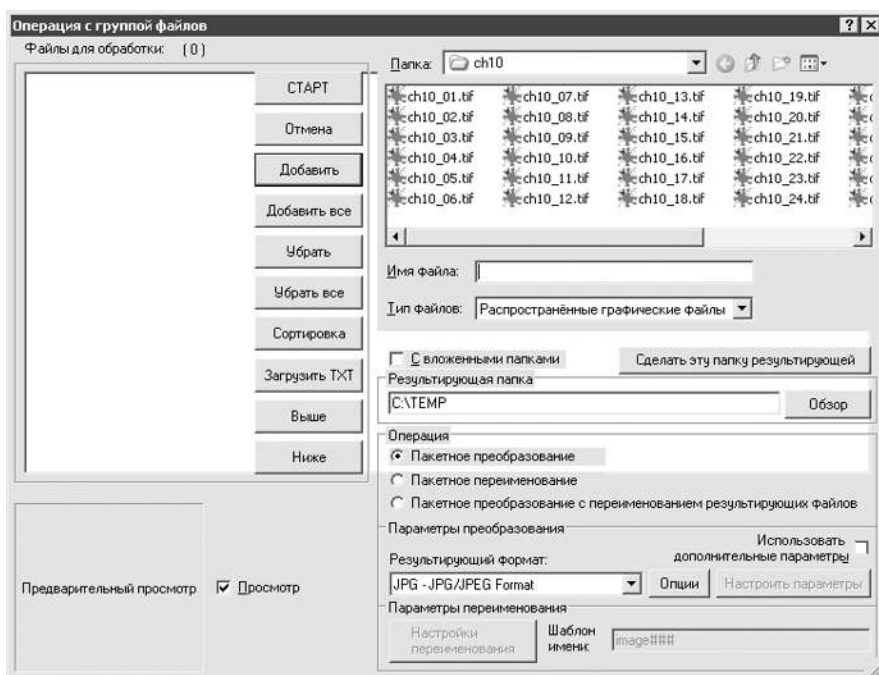


Рис. 10.23. Настройка пакетного преобразования в IrfanView

Справедливости ради стоит отметить, что рассмотренный пример пакетной обработки средствами Adobe Photoshop и IrfanView – лишь малая толика

возможностей этих программ. Поэкспериментируйте — и вы будете удивлены количеством существующих параметров.

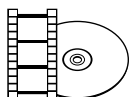
Можно ли редактировать JPEG без потери качества?

Наверняка вы замечали, что при сохранении JPEG-файла в любом графическом редакторе сжатие файла происходит повторно и качество теряется весьма заметно. Чтобы избежать ненужного сжатия, воспользуйтесь программой BetterJPEG (данную утилиту вы можете найти на прилагаемом к книге компакт-диске и сайте www.betterjpeg.com), которая способна без снижения качества изображения выполнять такие операции, как вращение, обрезка, искажение, внедрение EXIF, устранение эффекта «красных глаз», перенос изображения в другой редактор и т. д. Уникальность программы заключается в том, что при своей работе она не производит повторной компрессии блоков информации, которые не попадают непосредственно в область редактирования.



ПРИМЕЧАНИЕ

Русскоязычные пользователи, проживающие в странах бывшего СССР, могут бесплатно использовать программу в некоммерческих целях, воспользовавшись специальным ключом, доступным по адресу www.betterjpeg.com/testkey/betterjpeg.reg.



ВИДЕОКУРС

Посмотрите урок «Урок 13. Программа BetterJPEG», и вы сможете самостоятельно редактировать JPEG-файлы.

Я слышал, что есть программы, позволяющие создавать трехмерные модели по фотографиям. Как с ними работать?

3DMeNow (содержится на компакт-диске, прилагаемом к книге) — программа, которая позволяет создать объемную модель вашей головы даже по одной фотографии (в идеале — по двум). Полученную модель вы можете вращать в любых направлениях и осматривать с любых сторон. Но это еще не все — получившуюся 3D-голову можно заставить говорить, подмигивать и корчить рожицы.

Первым делом необходимо найти хотя бы одну фотографию, на которой вы смотрите в объектив. Затем откройте ее в графическом редакторе и обрежьте лишний фон, оставив по возможности одну только голову (с ушами, естественно). После запустите 3DMeNow и нажмите классическое сочетание **Ctrl+N** (или щелкните кнопкой мыши на значке с надписью **New**), чтобы создать новый

проект. Появится окно, в котором вы сможете указать адрес к своей фронтальной и боковой фотографиям. Нажмите кнопку **OK** и приступайте. На экране появятся три окна: вид спереди, вид сбоку и трехмерная модель. Первое, что от вас требуется, — это передвигая синие точки на изображении лица спереди, подогнать зеленый овал под габариты «подопытного» лица. В окне трехмерной модели справа внизу уже сейчас должно возникнуть что-то отдаленно напоминающее голову.

Теперь откройте меню **Edit ► Place Features** — на лице должна появиться масса дополнительных контрольных точек. Линии, обозначающие нос, рот и глаза, необходимо перетащить на те участки фотографии, на которых все эти органы действительно располагаются. Если «подопытное» лицо обладает слишком сложными чертами, чтобы их можно было описать такими убогими примитивами, нажмите на верхней панели кнопку **+ Points** — количество контрольных точек увеличится вдвое. Расстановку точек надо выполнить как можно более тщательно, чтобы не допустить в трехмерной модели анатомических ошибок.

Обладателям двух фотографий ту же операцию по перетаскиванию контрольных точек придется проделать и на виде сбоку.

Если полученная модель головы сильно отличается от оригинала или не соответствует вашему художественному замыслу — не расстраивайтесь, а просто засучите рукава и в меню **Edit** выполните команду **Sculpting**. В общем, почувствуйте себя скульптором. Теперь, передвигая точки, можно придать черепу нужную форму.

Когда 3D-голова готова, самое время приступить к ее анимации. Для этого на контрольной панели нажмите кнопку **Animate** — внизу появятся временная шкала и клавиши управления: **Back**, **Forward**, **Stop** и **Play**. Пока временная шкала пуста, нажатие кнопки **Play** приводит лишь к легкому покачиванию трехмерной модели головы и шевелению бровями. Придать ей больше эмоций помогут расположенные слева предопределенные выражения лица. Все они разделены на четыре класса: **Look At** (различные положения глаз), **Crazy Morphs** (рожицы), **Expressions** (выражения чувств), **Emotions** (эмоции). В каждом классе представлено не менее шести соответствующих выражений лица. Щелкнув кнопкой мыши на понравившемся, вы можете перетащить его вниз в любое место временной шкалы, тем самым заставив 3D-голову «скорчить» соответствующую гримасу в нужное время. Комбинировать различные выражения можно бесконечно.

Если вы хотите сопровождать все это «кривляние» голосом, то нажмите на панели сверху кнопку **Record** и говорите в микрофон все, что угодно.

Желательно сначала провести озвучивание персонажа, а затем уже приступить к его анимированию.

К слову, людям, не жаждущим взглянуть на себя со стороны, 3DMeNow все равно пригодится. Средствами этой программы можно сделать отличную поздравительную открытку, заставив петь фотографию общего знакомого, именинника или Деда Мороза.

Записать итоговый видеоролик можно либо средствами самой программы 3DMeNow, либо с помощью приложения CamStudio, предназначенного для записи происходящего на экране в файл формата AVI.

В качестве альтернативы 3DMeNow можно использовать программу CrazyTalk со сходными возможностями, но куда большим размером. Впрочем, в некоторых случаях размер значения не имеет — в частности, когда хочется сделать первоклассный розыгрыш.

Хочу создать обучающий ролик и показывать менее опытным пользователям, как решать ту или иную проблему. С помощью какой утилиты это можно сделать?

Осуществить задуманное поможет программа UVScreenCamera (найти ее вы можете на сайте www.uvsoftium.ru или на прилагаемом к книге компакт-диске), которая позволяет записывать все, что происходит на экране, включая передвижения указателя мыши, в любом из поддерживающих данную возможность форматов: EXE, AVI, SWF. Кроме того, в UVScreenCamera можно указать, каким кодеком нужно сжимать AVI-файл, — для лучшей совместимости предпочтительнее использовать **Проигрыватель Windows Media 9**.

Для выполнения записи фильма в простейшем случае необходимо сделать следующее:

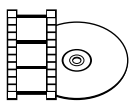
- запустить программу UVScreenCamera;
- выполнить действия, которые должен увидеть пользователь при просмотре фильма;
- остановить запись;
- сохранить фильм в любом из доступных форматов.

Для более наглядного представления информации на экране можно создавать выноски, появляющиеся в нужном месте в нужное время.

Для быстрого поиска нужного фрагмента фильма его можно разбить на именованные сегменты, затем каждый сегмент сохранить как отдельный файл и впоследствии из сегментов собрать фильм.

При записи программа фиксирует все щелчки кнопками мыши (в том числе двойные и тройные), все нажатия клавиш на клавиатуре и их сочетания.

Утилита платная, но приобретение лицензии не входит в список обязательных требований, поэтому пользоваться приложением можно абсолютно бесплатно, мирясь с некоторыми ограничениями, такими как недоступность функции наложения звука на записанные фильмы, невозможность визуализации щелчков кнопками мыши и создания комментирующих выносок, отсутствие механизма экспорта роликов в GIF-формат и пр.



ВИДЕОКУРС

На компакт-диске, прилагаемом к книге, вы найдете урок «Урок 14. Утилита UVScreenCamera», демонстрирующий возможности работы с описанной программой.

В Интернете можно найти большое количество игр, баннеров и меню, сделанных во Flash. Можно ли самому создать подобную анимацию?

Некогда диковинная технология Flash сейчас одна из наиболее популярных технологий, используемых в Интернете и применяемая для создания динамических изображений. Именно на основе Flash-технологии создаются анимированные баннеры и динамические заставки на сайтах. Готовый к выполнению Flash-файл имеет разрешение SWF и воспроизводится специальным Flash-проигрывателем. В браузер Internet Explorer такой Flash-плейр встроен по умолчанию, для остальных браузеров вы можете его скачать с сайта **www.macromedia.com**.

Однако Flash-технология сейчас используется не только на сайтах — с ее помощью создаются небольшие анимационные фильмы (например, «Масяня»), несложные игры. Родоначальником Flash-технологии стала компания Macromedia, разработавшая специальную программу Macromedia Flash, с помощью которой и производилось создание одноименных приложений.

Создание анимации в Macromedia Flash является довольно трудоемким процессом, поэтому сначала речь пойдет о более простой программе Swish, в которой создание эффектов автоматизировано.

Swish

Скачать пробную версию программы можно с сайта **www.swishzone.com** (кроме того, найти ее вы можете на прилагаемом к книге компакт-диске). В книге не будут подробно рассмотрены все возможности данного продукта, а лишь самые основные — возможности создания простейших визуальных эффектов. Swish позволяет делать это довольно легко. Например, требуется создать ролик, в котором текст появляется сначала размытым, а затем постепенно обретает четкие очертания.

Для выполнения намеченного откройте меню **File ▶ New** (Файл ▶ Новый). Откроется окно нового пустого ролика, в котором и будет происходить работа. Сначала нужно вставить текст, над которым будут производиться всевозможные манипуляции. Для этого выполните команду меню **Insert ▶ Text** (Вставка ▶ Текст). На панели с временной шкалой в верхней части окна появится еще один слой под названием **Text**, а в поле справа вы сможете редактировать надпись по своему усмотрению. Напишите там вместо стандартного **Text** что-нибудь свое, хотя бы Пример текстового эффекта. Готово, осталось только применить к этому тексту (если быть более точным — слою) какой-нибудь эффект. Ознакомиться со списком всех доступных эффектов вы сможете, если нажмете кнопку **Add Effect** (Добавить эффект), только не забудьте перед этим активировать слой, к которому хотите применить эффект. После нажатия данной кнопки откроется список доступных эффектов (рис. 10.24). Выберите, к примеру, эффект под названием **Blur** (Размытие). Сначала перед вами появится окно с настройками параметров данного эффекта, вы можете его закрыть, там самым сохранив настройки по умолчанию (их потом можно редактировать, щелкнув на слое правой кнопкой мыши и выбрав в открывшемся меню пункт **Properties** (Свойства)). После того как вы закроете окно с настройками, на временной шкале в слое, содержащем созданный текст, появятся дополнительные кадры, в которых сформирован выбранный эффект. Чтобы просмотреть результат, выполните команду меню **Control ▶ Play Movie** (Управление ▶ Пройграть клип).

Здесь была затронута лишь малая часть всех возможностей программы, но хочется верить, что общее представление о ней сложилось.

Macromedia Flash

Это, собственно, и есть «старший брат» предыдущего приложения, еще более функциональный и на порядок более сложный. Создавать эффекты в Macromedia Flash приходится, что называется, руками, за счет чего, безусловно, увеличивается гибкость — простор полета творческой мысли не ограничен рамка-

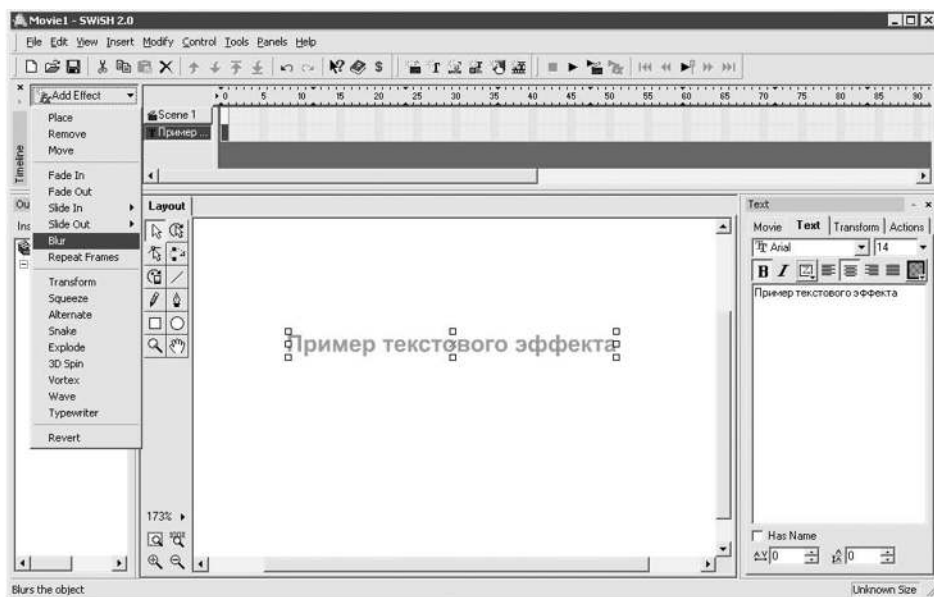


Рис. 10.24. Добавление эффекта

ми предустановленного эффекта. Но платой за творческий полет является более высокая трудоемкость процесса (по сравнению со Swish).



ВНИМАНИЕ

По моим личным наблюдениям, размер итогового SWF-файла, созданного при помощи Macromedia Flash, значительно меньше, чем у Swish. Но это и понятно: простота разработки всегда сказывается на качестве конечного продукта, поэтому большинство баннеров изготавливается средствами именно Macromedia Flash, а не Swish.

Работа в Macromedia Flash ведется с каждым отдельным кадром — в идеальном случае анимация должна создаваться путем дорисовки или изменения предыдущего кадра (именно так художники рисовали первые мультфильмы). Но это слишком медленно, поэтому в Macromedia Flash внедрены инструменты, позволяющие автоматизировать создание простейшей анимации. Но прилагательное «простейшей» не должно вводить вас в заблуждение — программа разрешает создавать и сложную анимацию, только эта «сложность» будет состоять из комбинации простейших анимационных операций.

Приступим к созданию эффекта. Опыт будет проводиться, как и в предыдущем случае, над текстом **Пример текстового эффекта**. Чтобы создать надпись, на панели **Tools** (Инструменты), расположенной в левой части главного окна, нажмите кнопку **A**. Щелкните кнопкой мыши на основном рабочем

поле и наберите текст (на панели внизу можно выбирать параметры шрифта). Чтобы создать автоматическую анимацию, придется преобразовать введенный текст в символ. Для этого щелкните на созданном тексте правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Convert to Symbol** (Конвертировать в символ) (рис. 10.25).

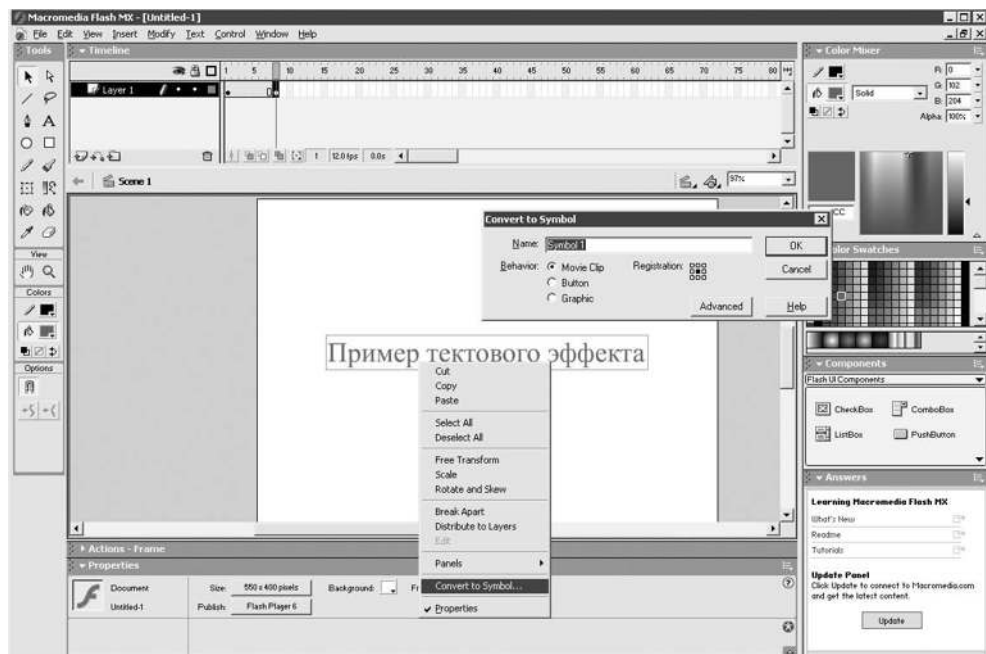


Рис. 10.25. Создание анимации во Flash

В открывшемся небольшом окне укажите имя символа, остальные настройки оставьте неизменными. Текст, преобразованный в символ, уже нельзя редактировать.

Теперь нужно создать второй ключевой кадр (первый создается автоматически). Для этого отсчитайте нужное количество кадров на временной шкале (к примеру, 15), щелкните правой кнопкой мыши на кадре предположительного завершения анимации и в открывшемся меню выберите команду **Insert Keyframe** (Вставить ключевой кадр). Итак, должна получиться следующая ситуация: есть ключевой кадр под номером 1 и ключевой кадр под номером 15, в обоих ключевых кадрах содержится копия символа с надписью. Ваша задача теперь — изменить один из ключевых кадров, затем применить автоматическое создание анимации для этих двух кадров и в результате получить плавное изменение параметров объекта, которые зафиксированы в ключевых кадрах.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Ключевой кадр — это кадр, в котором фиксируются изменяемые свойства объекта. Если вы создаете покадровую анимацию, каждый кадр является ключевым. В автоматической анимации ключевые кадры создаются для наиболее важных моментов анимации, они служат своего рода опорами, на основании которых генерируются промежуточные анимационные кадры.

Чтобы это сделать, щелкните кнопкой мыши на первом ключевом кадре. На панели слева нажмите кнопку с изображением черной стрелки (**Selection Tool** (Инструмент выбора)). Щелкните правой кнопкой мыши на символе, в открывшемся меню выберите команду **Free Transform** (Свободное преобразование) и измените размер символа с помощью мыши. Осталось только щелкнуть правой кнопкой мыши на одном из промежуточных кадров на временной шкале и выбрать в открывшемся меню команду **Create Motion Tween** (Выполнить кадрирование). Появится стрелка, направленная от первого ключевого кадра ко второму, — это значит, что автоматическая анимация создана. Кстати, с помощью панели, расположенной в нижней части окна, вы можете более точно настроить параметры автоматической анимации или выбрать другой ее тип (менее распространенный) — **Shape** (Форма).

Просмотреть результаты экспериментов можно, скомпилировав ролик, — нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Enter**.

Если вы потом захотите использовать получившийся ролик, то удобнее будет сохранить созданный файл в хорошо известном и легкодоступном месте, чтобы не пришлось искать его по всему диску. Для этого выполните команду меню **File ▶ Save As** (Файл ▶ Сохранить как) и укажите нужную папку для сохранения. В нем разместятся два файла: один с расширением FLA (рабочий файл ролика), а другой с расширением SWF (скомпилированный вариант, который можно использовать). Стоит заметить, что SWF-файл создается только после нажатия сочетания клавиш **Ctrl+Enter**.

На этом краткий экскурс во Flash-анимацию можно считать законченным. Углубиться в тонкости работы с описанными программами вы сможете, либо занявшись изучением специализированной документации, либо прибегнув к наиболее симпатичному лично для меня эмпирическому методу, который в шутку еще называют «методом математического тыка».

Пропал звук на компьютере

Скорее всего, вы забыли установить аудиодрайверы (проверить это вы можете, открыв **Панель управления ▶ Система ▶ Оборудование ▶ Диспетчер устройств**).

Если это действительно так и звуковая карта у вас не встроена в материнскую плату, то воспользуйтесь компакт-диском, который шел в комплекте с вашим компьютером. Вы также можете посмотреть название и модель материнской платы и отыскать драйверы к ней на сайте производителя. Если же звуковая плата не встроена, надо смотреть название звуковой карты и также искать драйверы в Интернете.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если не удастся определить название звуковой карты, воспользуйтесь программой PC Wizard (есть на прилагаемом компакт-диске) или AIDA32, которая покажет наименования используемых устройств.

Если драйверы установлены правильно, то звук может быть просто отключен в настройках аудиосистемы. Откройте **Панель управления ► Звуки и аудиоустройства**. И обратите внимание на флажок **Выключить звук** — он должен быть снят. Установите максимальную громкость, передвинув ползунок в крайнее правое положение (рис. 10.26).



Рис. 10.26. Флажок Выключить звук должен быть снят

Теперь нажмите кнопку **Дополнительно**, в открывшемся окне **Общая громкость** снимите все флажки **Выкл.** и установите везде максимальную громкость. За-

кройте окно **Общая громкость** — вы вернетесь к предыдущему окну. Перейдите на вкладку **Аудио** и выберите в раскрывающемся списке **Используемое по умолчанию устройство** нужное устройство, которое соответствует названию вашей звуковой карты (или ее чипсета) (рис. 10.27).

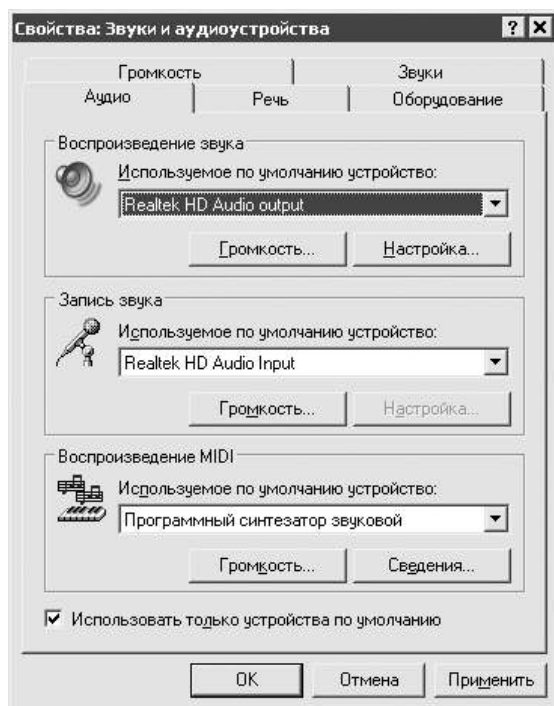


Рис. 10.27. Правильно выберите используемое устройство

Также убедитесь, что устройства воспроизведения звука подключены правильно — в соответствующие гнезда на звуковой карте.

Что делать, если не отображается регулятор громкости на Панели задач? Система пишет, что программа Громкость не была установлена

Подобная ситуация может возникнуть, если в системе отсутствует или поврежден файл `sndvol32.exe`. Восстановите его с установочного диска: вставьте компакт-диск в привод, запустите командную строку (наберите команду `cmd` в меню **Пуск** ▶ **Выполнить**) и выполните следующие команды (в приводимом примере привод компакт-дисков имеет букву **E**, а система установлена в папку `C:\Windows`) (листинг 10.3).

Листинг 10.3. Восстановление файла sndvol32.exe

```
e:  
cd i386  
expand sndvol32.ex_ C:\Windows\system32\sndvol32.exe
```

Почему в ноутбуке пропали системные звуки? При этом звуковые файлы воспроизводятся только в Winamp. Переустанавливал драйвер звуковой карты, проверял настройки... все безрезультатно

Скорее всего, проблема в кодеках Microsoft, которые встроены в Windows. Установите новую версию **Проигрывателя Windows Media** — в комплекте с ним идут и кодеки.

У меня нет драйверов для звуковой карты. На самой карте модель не написана. Как найти и установить звуковой драйвер?

В таком случае следует воспользоваться программами, которые сообщают название оборудования: например, бесплатная утилита PC Wizard (www.cpubid.com), о которой уже не раз говорилось, Everest (www.lavalys.com) или SiSoftware Sandra (есть на прилагаемом компакт-диске, а также на сайте www.sisoftware.net). Когда узнаете название звуковой карты, драйверы ищите на сайте производителя или с помощью поисковой системы www.google.com — наверняка вы не единственный владелец данной карты.

Если звуковая карта встроена в материнскую плату, то драйверы следует искать на сайте производителя материнской платы.

Мне надо переписать музыку с музыкального компакт-диска на компьютер. Как это делать?

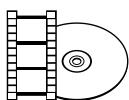
Хранить музыкальную коллекцию в формате MP3 давно стало делом привычным для многих обладателей компьютеров — MP3-файлы можно легко достать в локальной сети, найти в Интернете, на компакт-дисках и др. Но в наше время все еще попадаются обычные компакт-диски, предназначенные для воспроизведения на музыкальных центрах, и порой эти диски очень даже неплохие, с редкими записями. Как же сохранить их на своем жестком диске? Очень просто,

если не сказать элементарно. Ниже будут рассмотрены три варианта: с помощью **Проигрывателя Windows Media 9**, программы **CDex (cdexos.sourceforge.net)** и **EAC (www.exactaudiocopy.de)** — последние две утилиты вы можете также найти на прилагаемом к книге компакт-диске.

Возможно, читая этот материал, вы зададитесь вопросом: а что такое битрейт? Прежде чем без ненужного упрощения изложить суть этого понятия, придется вкратце рассказать о механизме кодирования в MP3-формат.

Сначала исходный звуковой файл делится на фрагменты длительностью по 50 миллисекунд, каждый из которых анализируется отдельно. При анализе фрагмент раскладывается на гармоники, из которых, в соответствии с теорией восприятия звука человеческим ухом, удаляются те гармоники, которые человек хуже воспринимает на фоне остальных. Таковыми являются более тихие гармоники на фоне более громких. Кроме того, удаляются звуки, замаскированные вследствие инертности слуха (так, например, если за очень громким хлопком сразу, с задержкой в долю секунды, пойдет какой-то иной кратковременный сигнал, то его слышно не будет). Информация об оставшихся после фильтрации гармониках и записывается в MP3-файл, который в итоге получается гораздо меньше по размеру, чем исходный WAV-файл.

Теперь можно вернуться к понятию битрейта. Битрейт — это объем информации, воспроизводимый за единицу времени. Иными словами, битрейт говорит о том, сколько информации передается в течение каждой секунды. Чем битрейт ниже, тем меньший размер имеют файлы с одинаковой по времени длиной за счет того, что игнорируется большее количество гармоник. Проблема заключается в том, что они далеко не все лишние. Нельзя выкидывать малозначимые гармоники вечно. Если стараться очень сильно уменьшить объем MP3-файла (понижить битрейт), то вскоре волей-неволей начнут выкидываться слабозначимые, а потом и очень даже значимые гармоники. Вот тут уже звук начнет портиться и искажаться. Причем эти искажения не похожи ни на какие другие искажения звука, возникавшие за всю предыдущую историю человечества. Плохие усилители, эквалайзеры и динамики — все это совершенно не похоже на то, как портится звук при кодировании в MP3 с использованием низкого битрейта. Звук становится плоским и безжизненным.



ВИДЕОКУРС

Посмотрите урок «Урок 15. Запись музыки с компакт-диска на компьютер» на компакт-диске и научитесь переносить аудиофайлы с компакт-диска на свой компьютер.

Проигрыватель Windows Media

Входящий в состав пакета установки Windows XP **Проигрыватель Windows Media** благодаря своей доступности имеет преимущество перед аналогичными программами сторонних разработчиков. В то же время Windows-ориентированность этого проигрывателя несколько ограничивает его пользователей.

Чтобы переписать музыку с музыкального компакт-диска, вставьте требуемый диск в соответствующий привод, запустите **Проигрыватель Windows Media** (выполните команду `wmplayer.exe` в меню **Пуск** ► **Выполнить**) и перейдите на вкладку **Копировать с компакт-диска**, расположенную слева от главного окна программы. Перед вами появится список имеющихся на компакт-диске музыкальных композиций. Установите флажки напротив нужных.

Далее откройте меню **Сервис** ► **Параметры** (рис. 10.28). Здесь на вкладке **Копировать музыку** можно выполнить предварительную настройку.

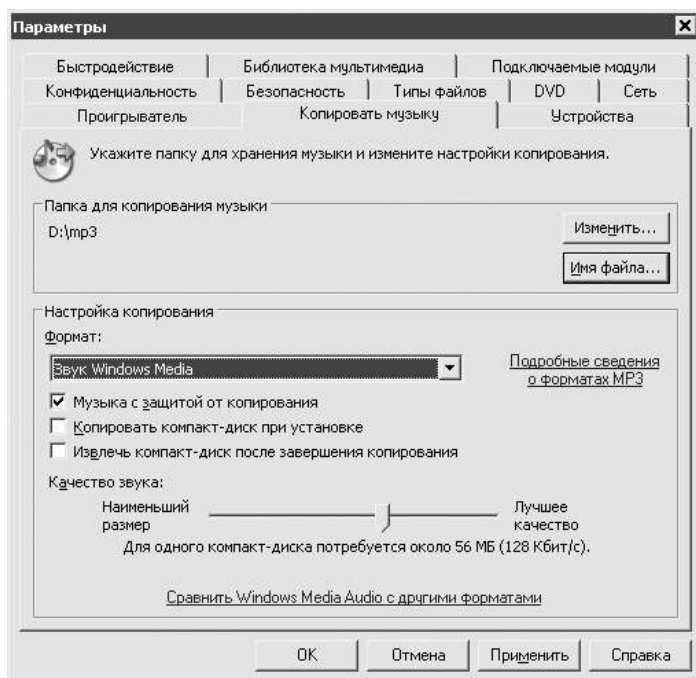


Рис. 10.28. Параметры копирования музыки в Проигрывателе Windows Media

Как видно на рис. 10.28, в окне **Параметры** можно указать папку для сохранения сжатого файла, а также формат его имени (кнопка **Имя файла**). Обратите внимание на настройки копирования. По умолчанию **Проигрыватель Windows**

Media предлагает использовать формат **Звук Windows Media** — это и есть ограничение, о котором говорилось выше. Конечный файл будет иметь расширение WMA и размер, сопоставимый с размером MP3-файла. Только проигрываться он будет преимущественно на компьютерах с операционной системой Windows, к сожалению (а может, и к счастью), Linux или FreeBSD не особо ладят с этим форматом.

Однако вернемся к выбору формата, вернее, трех вариаций на тему одного формата, которые представлены в списке ниже.

- **Звук Windows Media** — данный формат позволяет записывать музыку с качеством от 48 Кбит/с до 192 Кбит/с (регулируется с помощью ползунка).
- **Звук Windows Media (переменная скорость)** — тот же формат, но с переменным битрейтом. Он позволяет наиболее экономно расходовать дисковое пространство, однако требует немного больше процессорного времени при воспроизведении такого файла. Рамки значений качества такого формата следующие: минимум — от 40 до 75 Кбит/с, максимум — от 240 до 355 Кбит/с.
- **Звук Windows Media без потери данных** — так называемый формат сжатия «без потери качества». В таком случае используется наиболее высокий битрейт, который, судя по всему, выбирается по усмотрению кодека из пределов 470–940 Кбит/с.

Еще у **Проигрывателя Windows Media** есть возможность установить ограничение на распространение созданного WMA-файла: например, вы можете сделать так, что он будет проигрываться только на вашем компьютере.

Чтобы разобраться с понятием переменного битрейта, рекомендуется вначале ознакомиться с предыдущим примечанием.

Так, каждый конкретный фрагмент музыки имеет свою степень сложности. Для качественного воспроизведения одного требуется больший битрейт, для качественного воспроизведения другого достаточно меньшего, поскольку существенных гармоник в нем меньше. В режиме создания MP3-файлов с переменным битрейтом кодировщик самостоятельно более-менее точно определяет необходимый битрейт для каждого фрагмента длительностью 50 миллисекунд (в зависимости от его сложности и заданных параметров) и кодирует его именно с этим битрейтом. Затем в разделе свойств этого фрагмента указывается, с каким именно битрейтом он закодирован, и он помещается в результирующий MP3-файл. При воспроизведении файла проигрыватель воспроизводит очередной фрагмент исходя из сопутствующей ему информации (с каким битрейтом кодировался).

Переменный битрейт (VBR, Variable Bit Rate) позволяет уменьшить размер файла при сохранении качества за счет отсутствия избыточности. Грубо говоря, нет необходимости кодировать тишину с битрейтом 256 Кбит/с, если ее с точностью таким же качеством можно воспроизвести, используя битрейт 64 Кбит/с.

CDex

Гибкость настроек и функциональность — как всегда, отличительная черта большинства программ, альтернативных встроенным Windows-приложениям. Программа CDex считается почти идеальной для людей, желающих создавать качественные MP3-файлы. Единственный ее недостаток — это отсутствие механизма контроля и коррекции ошибок, но в этом сильна следующая утилита — EAC. Но познакомимся сначала поближе с CDex. Все настройки этой программы рассматриваться не будут, а только самые важные. Итак, выполните команду меню **Options ▶ Settings**. В открывшемся окне перейдите на вкладку **Filenames**, на которой можно выбрать шаблон для формирования имени MP3-файла. В строке **Filename Format** специальными символами указывается формат имени, например %1\%2-%7. Подобная строка означает, что для всех файлов данного диска будет создана папка с таким же названием, как имя исполнителя (%1\), и в этой папке будут сохраняться файлы, имя которых состоит из названия альбома (%2) и через дефис — номера трека (%7). Название альбома, имя исполнителя, стиль музыки, год выпуска, название трека — все это можно указать в главном окне программы в соответствующих полях.

Вы можете создавать любые комбинации на основании заранее определенных спецсимволов:

- %1 — имя исполнителя;
- %2 — название альбома;
- %3 — номер трека;
- %4 — название трека;
- %7 — номер трека с предшествующим нулем;
- %8 — количество треков в альбоме;
- %G — музыкальный стиль;
- %Y — год выпуска.

Далее перейдите на вкладку **Encoder**. На ней стоит остановиться подробнее. Как уже говорилось, для сжатия файла требуется использование специальной программы-кодека, которая кодирует файл по определенному алгоритму. В послед-

нее время лучшим считается созданный группой энтузиастов кодек Lame (есть на прилагаемом к книге компакт-диске и на сайте lame.sourceforge.net), им и будут создаваться MP3-файлы. Разработчики CDex даже встроили этот кодек в свою программу. В принципе, им можно смело пользоваться, однако можно скачать и последнюю версию кодека Lame с сайта разработчика или www.free-codecs.com и установить в программу. Для этого распакуйте скачанный архив и запишите файл `lame_enc.dll` вместо одноименного файла, который находится в папке приложения CDex. Однако делать это совсем не обязательно.

Выберите в раскрывающемся списке **Encoder** пункт **Lame MP3 Encoder** и приступайте к настройке параметров сжатия (рис. 10.29). Ниже будут описаны основные параметры кодирования.

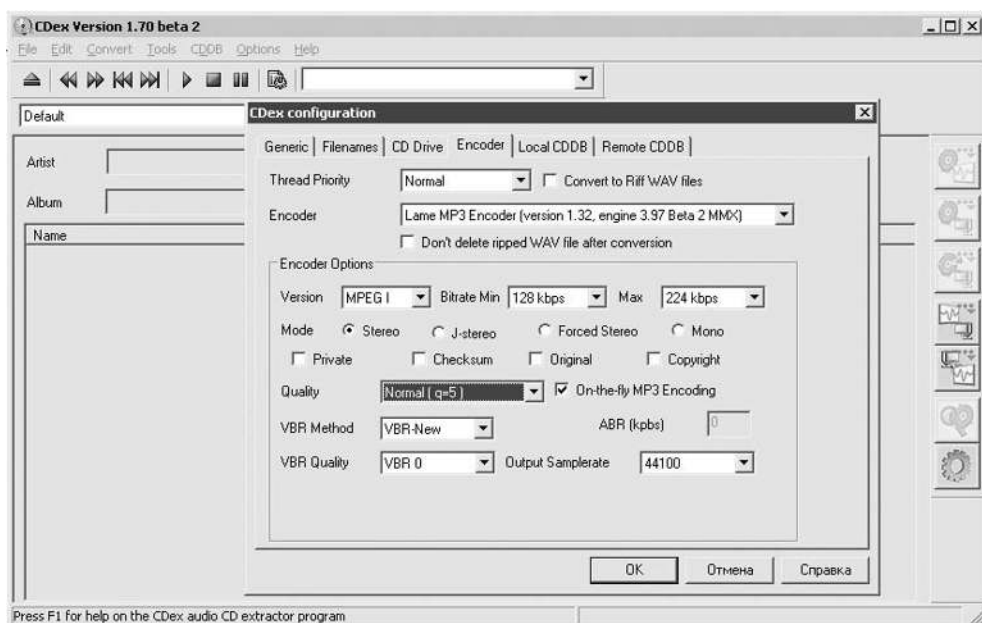


Рис. 10.29. Настройка кодека Lame в CDex

- **Version** — с помощью этого списка можно выбрать один из двух алгоритмов сжатия: MPEG I или MPEG II. Различие между ними заключается в том, что MPEG I позволяет захватывать входящий поток (или WAV-файл) с частотой 48 000, 44 100 и 32 000 Гц, а MPEG II поддерживает потоки с частотой 24 000, 22 050 и 16 000 Гц. Обычно используют MPEG II, если хотят провести кодирование с низким битрейтом. Как вы можете заметить, наименьший битрейт для MPEG II составляет 8 Кбит/с, тогда как для MPEG I его минимальное значение только 32 Кбит/с.

- **Bitrate Min, Bitrate Max** — данные списки позволяют указать соответственно минимальный и максимальный битрейты, которые будут использоваться при кодировании переменным битрейтом.
- **Mode** — здесь можно указать режим звука, который будет использован для кодирования файла. По умолчанию установлено значение **Stereo**, но на низких битрейтах режим **J-stereo** или **Forced stereo** может дать лучшее качество звука.
- **Quality** — здесь вы можете указать качество выходного файла. Само собой, что обработка с обеспечением наилучшего выходного качества требует больше времени при кодировании. Для низких битрейтов (меньше 160 Кбит/с) рекомендуется использовать значение **Normal (q = 5)**, а для более высоких — **High quality (q = 2)**. Значение качества **Voice** рекомендуется устанавливать только для обработки голосовых записей.
- **VBR Method Setting** — этот список предоставляет возможность изменить VBR-алгоритм, который используется для кодирования. Для выбора доступны следующие значения:
 - **Disabled** — кодирование с переменным битрейтом не используется;
 - **VBR-Default** — используется метод кодирования VBR по умолчанию (VBR-MTRH);
 - **VBR-Old** — применяется первый алгоритм с поддержкой переменного битрейта, включенный в Lame;
 - **VBR-New** — используется вторая версия алгоритма с поддержкой переменного битрейта;
 - **VBR-MTRH** — применяется сочетание двух предыдущих методов с обеспечением достоинств каждого из них;
 - **VBR-ABR** — используется метод, основанный на применении переменного битрейта и обеспечивающий получение среднего его значения.



ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании кодека Lame, кроме понятия VBR (переменный битрейт), придется столкнуться еще с такими понятиями, как CBR (Constant Bit Rate — постоянный битрейт) и ABR (Average Bit Rate — средний битрейт).

CBR — это способ кодирования исходного аудиопотока, обеспечивающий кодирование всех его фрагментов с использованием одинакового битрейта. То есть битрейт является постоянным.

При работе с ABR необходимо сначала указать средний битрейт, который нужно получить в результате кодирования; затем уже кодек, используя свой

механизм оценки сложности композиции, изменяет битрейт каждого 50-миллисекундного фрагмента. В итоге получается файл почти точно прогнозируемого объема и с качеством немного лучшим, чем при CBR.

- **VBR Quality Setting** — этот параметр позволяет установить критерий для определения нужного битрейта каждого кодируемого фрагмента. Чем ниже указанное число, тем более высокий критерий устанавливается и, соответственно, обеспечиваются меньшие потери качества. **VBR 0** соответствует лучшему качеству (но и большему размеру файла, а **VBR 9** допускает более сильную потерю качества (соответственно, и меньший размер файла). Рекомендованное значение — **VBR 4**.

Установив на основании данного описания нужные параметры, вернитесь в главное окно программы, выделите одну или все записи, а затем выполните команду меню **Convert ► Extract CD track(s) to a compressed audio file**. Процесс начнется.

EAC

Чуть выше вскользь уже упоминалось об одном достоинстве EAC перед другими подобными программами. Пришло время поговорить о данном приложении обстоятельно.

Используя расширенный механизм чтения, называемый *secure mode*, EAC способна гарантировать качество, недостижимое для прочих программ. EAC читает каждый сектор компакт-диска дважды и сравнивает полученные данные между собой (само собой, это уменьшает скорость чтения, но это не критично, ведь создается MP3-файл единожды, а воспроизводится множество раз). Если после сравнения выясняется, что данные идентичны, значит, ошибки чтения нет. Если же различия найдены, значит, по крайней мере один сектор был считан неверно. В этом случае EAC считывает ошибочный сектор снова, пока не получит верных данных, и делает это, если нужно, до 82 раз. Таким образом, при использовании данной программы аудиоданные удастся восстановить чаще, чем при использовании других утилит (если те вообще заметят ошибку).

Разумеется, EAC не волшебная палочка, и вполне возможны ситуации, когда даже EAC не сможет восстановить аудиоданные. В этом случае EAC отметит точное местонахождение ошибки в журнале работы. После окончания извлечения вы сможете прослушать эти сомнительные места и решить для себя, есть ли там слышимые дефекты. Иными словами, гарантированное отсутствие незамеченных ошибок — вот в чем сильна EAC.

В более ранних версиях этой программы у пользователей были сложности с ее настройкой. Однако в последней версии появился **Мастер настроек**, который помогает на этапе конфигурирования программы, — вкупе с поддержкой русского языка получается очень мощная поддержка для пользователя. У меня не возникло никаких вопросов при конфигурировании приложения, и единственное, что пришлось настраивать самостоятельно, — кодек Lame (установить последнюю версию которого вам тоже поможет **Мастер настроек**): откройте меню **ЕАС ▶ Параметры сжатия** (или нажмите клавишу **F11**) и перейдите на вкладку **Сжатие внешним кодировщиком**. Только я рекомендовал бы при установке кодека Lame средствами **Мастера настройки** активировать пункт **Стандартные параметры Lame** вместо предлагаемого по умолчанию пункта **Рекомендуемые параметры**. На мой взгляд, стандартный вариант является более прозрачным и понятным.

Теперь можно перейти непосредственно к настройке. На вкладке **Сжатие внешним кодировщиком** в соответствующем поле укажите дополнительные параметры командной строки. При их указании в общем случае достаточно использовать всего два параметра: `-V` и `--vbr-new` или `--vbr-old`.

Дано описание лишь трех параметров командной строки. На самом деле кодек Lame может работать с гораздо большим их количеством, что позволяет настраивать его очень точно. За дополнительной информацией обратитесь к документации кодека Lame, которая содержится на прилагаемом компакт-диске в том же архиве, что и сам кодек. Вот самые необходимые параметры:

- `-V 0...9` — определяет качество сжатия с переменным битрейтом (0 — наилучшее качество, 9 — наихудшее), рекомендуется использовать значение 4;
- `--vbr-old` — позволяет применять первую версию алгоритма с поддержкой переменного битрейта;
- `--vbr-new` — позволяет использовать вторую версию алгоритма с поддержкой переменного битрейта.

Например, я при кодировании музыки использую следующий набор параметров командной строки: `-V1 --vbr-new`.

Закончив конфигурирование кодека, можно приступить непосредственно к кодированию (рис. 10.30). Впрочем, можно порекомендовать заглянуть еще в настройки CD-привода (на самом деле это тоже очень важно), но в этом деле лучше довериться **Мастеру настроек**, потому что здесь нужно очень хорошо понимать, что именно вы делаете. Под «здесь» подразумевается команда меню **ЕАС ▶ Параметры дисководов** (клавиша **F10**).

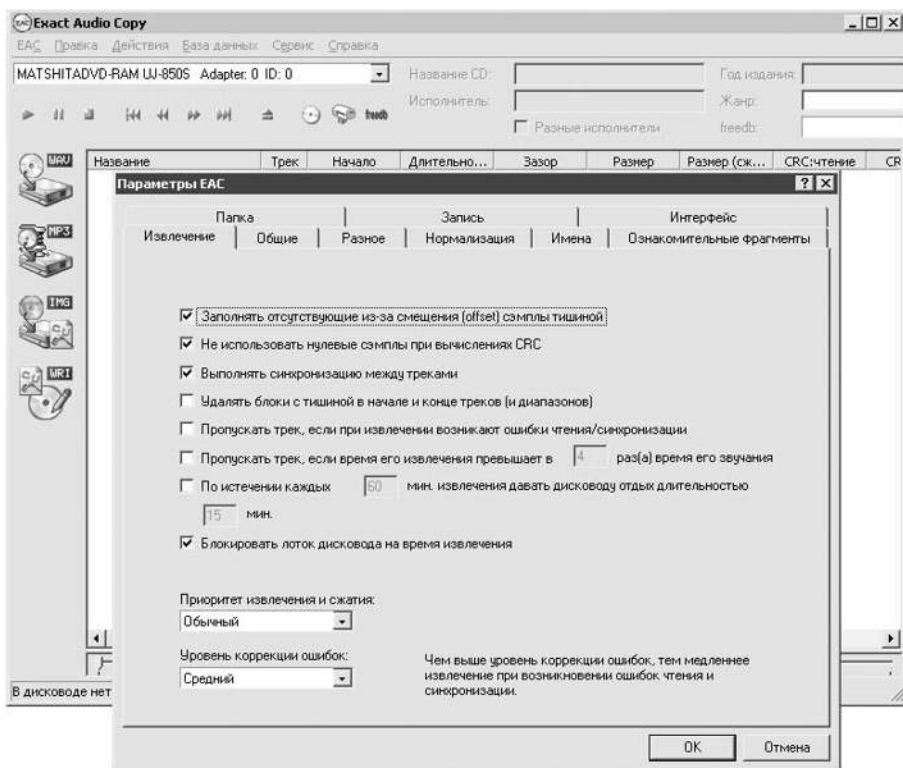


Рис. 10.30. Процесс сжатия в EAC

Какие программы могут изменять битрейт в MP3-файлах, например с 256 Кбит/с до 128 Кбит/с и наоборот?

Задача уменьшения битрейта возникает довольно часто, поскольку это сопровождается уменьшением размера музыкального файла. Чтобы изменить битрейт MP3-файла, его требуется перекодировать, то есть сначала преобразовать в несжатый поток, а затем заново сжать с указанным вами битрейтом. Нужно учитывать, что любое MP3-кодирование вносит искажения в звук, поэтому, когда вы берете ранее сжатый файл и перекодируете его заново, к искажениям, внесенным при первоначальном кодировании, добавляются новые. Посему, если есть такая возможность, в качестве исходного файла лучше брать несжатый — в этом случае результат получится более качественный. Что касается задачи увеличения битрейта, то она не имеет никакого смысла. Мало того что на выходе вы получаете файл большего размера, так еще и качество его при этом получится ниже, чем у исходного.

В качестве инструмента для перекодировки подойдет любой программное обеспечение, позволяющее кодировать аудиофайлы в MP3, например бесплатная программа CDex (sourceforge.net/projects/cdexos/) или консольная утилита кодировщика Lame (lame.sourceforge.net). Об использовании последней читайте ниже.

Как записать подкаст?

Подкастинг (англ. podcasting, от iPod и англ. broadcasting — «повсеместное вещание, широковежание») — способ публикации медиапотоков (как правило, аудио- или видеопередач) в Интернете (обычно в формате MP3), при котором они анонсируются особым образом, позволяющим автоматизировать загрузку новых выпусков на устройство воспроизведения. Для удобного воспроизведения подкастов создано программное обеспечение, регулярно опрашивающее сайт, с которого осуществляется вещание, на предмет появления новых записей, которые потом загружаются на компьютер пользователя, а затем, возможно, и в портативный проигрыватель. Подкастинг можно назвать альтернативой радиовещанию и телевидению, поскольку он не требует лицензирования частоты и доступен в любое удобное для слушателя время. Ныне некоторые радиостанции («Свобода», «Немецкая волна») и телестанции (НТВ) публикуют подкасты наряду с обычным эфирным вещанием.

Записывать собственные подкасты совсем несложно даже для тех, кто со звуком раньше дела не имел и работать с профессиональными программами не умеет. На помощь придет отличная утилита Audacity (audacity.sourceforge.net). Это свободный, простой в использовании звуковой редактор. Вот его основные возможности: запись звука; редактирование файлов в форматах OGG, MP3 и WAV; редактирование нескольких файлов (вырезание, склейка, сведение); изменение скорости и высоты тона записи.

Есть в Audacity и базовый набор эффектов, таких как, например, фильтр шума. Правда, после его работы появляются некоторые искажения в записи, но это детали.

Итак, вы записали свой голос в программе Audacity. Дальше хорошо бы его конвертировать в формат MP3. Audacity позволяет делать это, используя кодек Lame, но я предпочитаю сохранять запись из Audacity в WAV-файл (несжатый аудиофайл) и потом самостоятельно проводить компрессию, чтобы добиться более качественного результата. Для этого достаточно найти Lame на компакт-диске, прилагаемом к книге, или скачать его из Интернета по адресу lame.sourceforge.net, распаковать архив и запустить из соответствующего каталога

команду `lame.exe --preset 56 --resample 44 -q 0 my.wav my.mp3`, где `my.wav` — это исходный несжатый файл, а `my.mp3` — результирующий.

Как склеить два МРЗ-файла?

Ниже будет продемонстрирован великолепный способ создания общего МРЗ-файла из нескольких (подходит и для видео в формате MPEG), который не требует установки специальных программ.

Суть способа такова. Откройте командную строку Windows, перейдите с помощью команды `cd` в каталог с МРЗ-файлами, которые требуется объединить, и выполните команду `copy /b aaa.mp3+bbb.mp3+ccc.mp3 result.mp3`. Вуаля — на выходе файл `result.mp3`, содержащий записи трех указанных в команде файлов!

Даже если файлы имеют разный или переменный битрейт, способ все равно работает.

Есть и пара нюансов. Теги сохраняются только из первого файла. Кроме того, если громкость файлов до объединения различалась, то ситуация сохранится и после.

Как обрезать аудиофайл в формате МРЗ?

Хотите сделать из любимой песни мелодию для мобильного? В этом вам помогут бесплатные программы `mpTrim` и `mp3DirectCut`.

Любая из них позволяет обрезать МРЗ-файл и оставить только самый яркий момент композиции. Вместе с тем программа `mpTrim` способна перехватывать данные о том, на какой секунде нажата пауза из Winamp, а `mp3DirectCut` имеет свой собственный проигрыватель. Перечисленные программы вы найдете на прилагаемом компакт-диске.

Как слушать радио в Интернете?

Проигрыватель Windows Media

Чтобы слушать радиостанции с помощью **Проигрывателя Windows Media**, запустите проигрыватель, открыв меню **Пуск** ▸ **Программы** ▸ **Проигрыватель Windows Media** или набрав в меню **Пуск** ▸ **Выполнить** команду `wmplayer`, а затем нажмите кнопку **Настройка Радио**. Задумавшись на несколько секунд, **Проигрыватель Windows Media** выдаст результат.

Winamp

Для поддержки интернет-радио необходим плеер Winamp не ниже пятой версии варианта Full или Pro, а при его установке также должен быть установлен компонент Winamp Library.

Запустите Winamp. Нажмите на клавиатуре сочетание клавиш **Alt+L**, в результате чего появится окно библиотеки мультимедиа Media Library (если используется вариант обложки Modern, можно нажать специальную кнопку **ML**). Слева в дереве меню библиотеки найдите **Streaming Media ▶ Internet Radio**. Затем справа внизу нажмите кнопку **Refresh**. Будет загружен новый более полный список радиостанций (это займет несколько минут). Поскольку многие станции работают не круглосуточно, а список на сервере обновляется довольно быстро, можно заметить, что, например, утром и вечером перечень станций различен. Найдя станцию, нажмите кнопку **Play** или дважды щелкните на ее названии кнопкой мыши, и через пару секунд начнется воспроизведение.

Интересные станции можно внести в список закладок. Для этого щелкните на названии станции правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выполните команду **Send To ▶ Add to Bookmarks**. Теперь можно будет в **Media Library ▶ Bookmarks** быстро переключаться на избранные радиостанции.



ПРИМЕЧАНИЕ

В среднем станция с пропускной способностью потока 128 Кбит/с один час прослушивания потребляет около 62 Мбайт интернет-трафика.

Можно ли записать музыку с интернет-радио в MP3?

Понравилась песня, услышанная по интернет-радио? Или хотите записать любимую передачу? Не проблема. Возможность записи есть, даже несмотря на то, что интернет-радиостанции используют потоковую передачу аудиоданных. Программа Super MP3 Recorder (есть на прилагаемом компакт диске и сайте www.superMP3recorder.com) позволяет «перехватить» поток и записать его в WAV- или MP3-файл.

Перед началом записи надо как следует настроить программу. Нажмите кнопку **Option**. Откроется окно, в котором можно указать формат записи музыки. На вкладке **General Settings** выберите нужный формат (рекомендуется MP3, так как WAV-файлы получаются очень большими). Тут же можно указать папку, которая будет использоваться для записи файла, а также определить формат его имени. Если вы производите запись в MP3-файл, то нелишне будет перейти на вкладку **MP3 Setting**. На вкладке **Schedule** можно запланировать запуск Super MP3 Recorder в определенное время.

С помощью Super MP3 Recorder можно записывать музыку с компакт-дисков, микрофона, дополнительного входа и других источников (выбрать нужный можно на вкладке **Mixer Setting**).

Теперь вы можете записывать музыку с любого потокового источника. Для этого просто нажмите кнопку **Start Recording**. При записи вы будете видеть, сколько времени прошло с начала записи, а также формат файла, в который сохраняется музыка (рис. 10.31).



Рис. 10.31. Окно программы Super MP3 Recorder

Кстати, вместе с Super MP3 Recorder доступна и программа Super MP3 Editor Lite, которая позволяет редактировать MP3-файлы. Просто выберите нужную запись и нажмите кнопку **Edit**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Есть и другие программы, которые могут решить поставленную задачу: Radio-Clicker, Loop Recorder, DS Radio и Screamer Radio.

С помощью какой программы можно просмотреть файл в формате VOB?

Сделать это позволяет любой DVD-проигрыватель, например Media Player Classic. Запустите проигрыватель, в меню **File** выберите команду **Quick Open File** и затем укажите путь к искомому файлу с расширением VOB.

На DVD с фильмами имеются файлы с расширениями VOB и IFO. Какие из них содержат меню диска и можно ли его как-нибудь изменять?

Файлы вида `vtс_01_1.vob`, `vtс_01_2.vob` и т. д. содержат запись самого фильма, а файл `vtс_01_0.vob` — его меню. Файлы IFO — информационные файлы.

Слегка подкорректировать меню (убрать некоторые кнопки) можно с помощью программы MenuEdit. Чтобы сделать что-нибудь более серьезное, потребуется заняться так называемым реавторингом дисков. Подробнее об этом вы сможете почитать на сайте www.ixbt.com/divideo/reauthoring.shtml.

Как вырезать звуковую дорожку из AVI-файла?

Сделать это поможет бесплатная программа VirtualDub (www.virtualdub.org), которая есть и на прилагаемом компакт-диске. После запуска утилиты откройте AVI-файл с помощью команды меню **File ▶ Open video file**. Когда VirtualDub обработает указанный файл, в главном окне появятся кадры из него и возможность прокручивать видео. Теперь выполните команду меню **File ▶ Save WAV** (рис. 10.32).

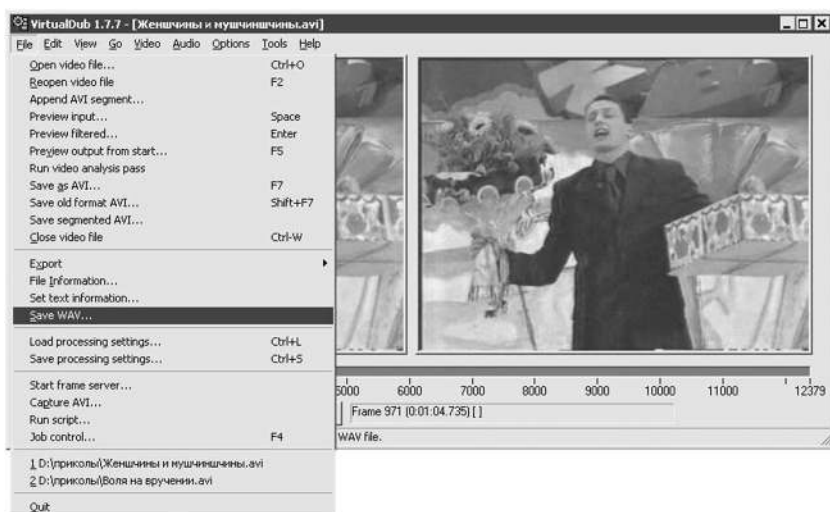
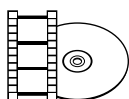


Рис. 10.32. Извлечение аудиопотока средствами VirtualDub



ВИДЕОКУРС

На компакт-диске вы найдете видеоурок «Урок 16. Вырезаем звуковую дорожку из AVI-файла с помощью программы VirtualDub», демонстрирующий, как вырезать звуковую дорожку из AVI-файла.

Снял видео сотовым телефоном в формате 3GP. Как теперь просмотреть его на компьютере?

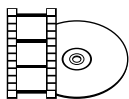
Разработанный на заре эпохи сотовых телефонов формат 3GP для мобильного видео актуален и до сих пор. Сегодня уже можно смело говорить о таком по-

пулярном явлении мобильного мира, как видеоклипы. Причем не только говорить, но и создавать собственными руками. Естественно, для этого понадобится специальная утилита. Одним из самых удобных приложений для конвертирования мобильного видео является 3GP Video Converter (www.imtoo.com/3gp-video-converter.html). Оно работает с самыми различными форматами, однако изначально ориентировано именно на преобразование компьютерных форматов видео MPEG-4 и AVI в мобильный формат 3GP.

Приложение отличается удобством и простотой интерфейса, а также возможностью просмотра видеофайлов. Пользовательский интерфейс приложения лаконичен и функционален: в верхней левой части главного окна отображается список открытых видеофайлов, чуть ниже — окно предварительного просмотра клипа и исчерпывающая информация о нем, а справа — панель настроек будущего мобильного видео. Их, надо отметить, предостаточно: можно указать длительность, время начала и окончания, размер, битрейт, используемый аудиокодек.

Теперь к практике. Нажмите кнопку **Add** и выберите любой видеофайл поддерживаемого формата. Утилита может создавать файлы 3GP с разрешением вплоть до 352×288 , однако сильно усердствовать с размерами не стоит — готовое видео ваш телефон может просто «не потянуть». Чтобы наверняка узнать поддерживаемые параметры видео для конкретной модели телефона, скачайте из Интернета любой ролик, сделанный встроенной камерой вашего аппарата, и ознакомьтесь с его подробными характеристиками. Те, кому лень всем этим заниматься, могут просто воспользоваться настройками по умолчанию. Нажмите кнопку **Encode** и ждите, пока ваш компьютер закончит преобразование. Конечный файл будет иметь размер значительно меньший, чем оригинальный, и будет полностью готов к загрузке на ваш мобильный телефон.

Программа 3GP Video Converter позволяет осуществлять и обратное преобразование мобильного видео в компьютерный формат.



ВИДЕОКУРС

Посмотрите урок «Урок 17. Приложение 3GP Video Converter» на компакт-диске и научитесь конвертировать видео, снятое на мобильный телефон, для переноса на компьютер.

В качестве альтернативного средства преобразования из AVI-формата в 3GP может выступать программа QuickTime 7. Откройте в QuickTime файл AVI (**File ▶ Open File**), затем выполните команду меню **File ▶ Export**, выберите формат конечного файла преобразования (3GP), нажмите кнопку **Options** и укажите

требуемые параметры видеопотока, которые поддерживаются вашим телефоном. Затем аналогичным образом настройте аудиопоток. Нажмите кнопку **OK** и сохраните получившийся файл.

С помощью какой программы лучше всего записывать фильмы на компакт-диски?

Если вы просто хотите записать фильм с жесткого диска на компакт-диск, воспользуйтесь для этого либо средствами Windows (процесс уже описывался в первой части книги), либо простой и бесплатной программой SmallCDWriter (есть на компакт-диске, прилагаемом к книге). Никакой потери качества в процессе записи не произойдет. Об этой проблеме имеет смысл говорить, только если вы собираетесь уменьшать размер видеофайла (например, уменьшить объем DVD-фильма до размеров, достаточных для записи на компакт-диск). Тут уж без потерь никак не обойтись. Для этих целей можно использовать, опять же, бесплатную программу Dr.DivX (sourceforge.net/projects/drdivx/).

При просмотре новых фильмов звук есть, а изображения нет. Что делать?

Вы скачали новый фильм из локальной сети, предвкушая интересный просмотр, уселись перед экраном с попкорном, колой и тут — бац! Фильм не воспроизводится проигрывателем. Нет каких-то кодеков. А вот каких — неизвестно.

Помочь в этом может утилита GSpot (есть на компакт-диске, прилагаемом к книге, и по адресу в Интернете www.headbands.com/gspot/). После запуска программы откроется главное ее окно. С помощью кнопки в левой верхней части окна откройте видеофайл. Утилита проанализирует информацию о файле и выведет о нем исчерпывающую информацию, позволяющую узнать, установлен ли необходимый для воспроизведения кодек, и если нет, то выяснить его название, а затем найти отсутствующий кодек и скачать.

Если не хотите пользоваться GSpot, попробуйте проигрыватель Light Alloy (есть на прилагаемом к книге компакт-диске, а также на сайте www.softella.com/la/index.ru.htm) — он сам показывает, какого кодека нет, или GOMplayer (www.gomplayer.com), который исправно ищет нужные кодеки в Интернете.

Если необходимого для воспроизведения кодека в системе нет, то проще всего скачать один из пакетов кодеков, в который включены самые распространенные из них. Вот, собственно, и ссылки на пакеты кодеков: www.codecguide.com (K-Lite Codec Pack), www.codecpack.com и www.free-codecs.com.

Не могу просматривать DVD-фильмы, хотя игры на DVD работают. В чем дело?

Проигрыватель Windows Media, которым Windows по умолчанию воспроизводит DVD-фильмы, не всегда обладает необходимым декодером. К тому же может возникать проблема с несоответствием регионов. Поэтому наиболее надежным решением будет установить бесплатный набор кодеков и декодеров K-Lite Codec Pack (есть на прилагаемом компакт-диске) и входящий в его состав проигрыватель видеофайлов Media Player Classic.



ПРИМЕЧАНИЕ

Производители DVD придумали такой способ защиты: разделили весь мир на шесть регионов и решили, что диски из одного региона нельзя будет просматривать в другом. Например, американский диск (регион 1, или R1) нельзя посмотреть в Великобритании (регион 2, или R2). Россия относится к региону 5 (R5). Код региона содержится как на диске, так и проигрывателе (в том числе и DVD-ROM).

Пиратские диски кода региона не имеют (они мультizonные), то есть будут воспроизводиться проигрывателями любого региона. На приводах DVD-ROM возможно вручную пять раз изменить код региона, после чего он уже останется постоянным и будет соответствовать выбранному в последний раз. Есть несколько обходных путей: перепрошить DVD-привод или использовать программы, позволяющие смотреть диски любого региона на приводе любого региона.

После установки пакета кодеков откройте меню **Пуск ▶ Все программы ▶ K-Lite Codec Pack ▶ Media Player Classic**. В главном окне программы выберите команду меню **View ▶ Options**. В левой части окна настроек найдите пункт **Formats** и щелкните на нем кнопкой мыши, в правой части окна нажмите кнопку **Video**, а затем **Применить**. Тем самым вы укажете Windows, что в дальнейшем все видеофайлы следует воспроизводить с помощью данного проигрывателя.



ПРИМЕЧАНИЕ

Существует и русскоязычная версия Проигрыватель Windows Media. Скачать ее вы можете по адресу mpc.darkhost.ru. В книге описывался англоязычный интерфейс, поскольку в комплекте с K-Lite Codec Pack идет именно такая версия проигрывателя.

Если Windows будет продолжать использовать для просмотра DVD-фильмов **Проигрыватель Windows Media**, попробуйте открыть фильм вручную. Запустите проигрыватель и выполните команду **File ▶ Open DVD**.

В качестве альтернативы (правда, платной) можно установить проигрыватель Power DVD.

Как просмотреть фильм другим проигрывателем, не тем, который установлен по умолчанию?

Если менять проигрыватель желания нет, поскольку ваш отказывается воспроизводить лишь один конкретный фильм (или воспроизводит его с искажениями), выполните следующие действия.

Щелкните на значке видеофайла, который нужно воспроизвести, правой кнопкой мыши и в открывшемся меню выберите команду **Открыть с помощью**. Часто в открывшемся подменю содержится список всех проигрывателей, установленных в системе. Если список пуст, выберите команду подменю **Выбрать программ**. Далее укажите путь к запускаемому файлу проигрывателя. Для **Проигрывателя Windows Media** он следующий: `C:\Program Files\Windows Media Player\wmplayer.exe`.

Не всегда хочется, чтобы остальные пользователи знали, с какими документами я работал, однако Microsoft Word сохраняет их перечень. Как его очистить?

По умолчанию Microsoft Word сохраняет названия четырех последних открытых документов. Изменить это количество можно в меню программы **Сервис** ▶ **Параметры** на вкладке **Общие**.

А чтобы полностью очистить список открывавшихся документов, нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+минус**. После этого указатель мыши примет вид толстого черного минуса. Теперь откройте меню **Файл** и удалите ненужные документы из существующего списка. Для удаления достаточно щелкнуть на них кнопкой мыши.

Как закрыть сразу все открытые документы?

Для этого, удерживая нажатой клавишу **Shift**, щелкните кнопкой мыши на меню **Файл**. В результате станут доступны команды меню **Сохранить все** и **Закрыть все**. Выберите нужный.

Я что-то напутал с настройками Microsoft Office, неужели теперь все переустанавливать?

Запустите Microsoft Word или Excel и выполните в меню **Справка** команду **Найти и восстановить**. В открывшемся окне установите флажок **Отменить мои на**

стройки и восстановить настройки по умолчанию, при необходимости можете также установить флажок **Восстановить ярлыки**. Нажмите кнопку **Начать** и приготовьте компакт-диск с пакетом установки Microsoft Office — он может понадобиться в процессе восстановления.

Как уменьшить размер документа Microsoft Word?

Недавно один знакомый попросил меня уменьшить размер документа Microsoft Word. Изначально тот занимал 600 Кбайт, а после архивирования — 500 Кбайт. А нужно было сократить объем документ хотя бы до 300 Кбайт. Самое интересное, что документ имел объем всего одну страницу, содержал только текст, а внизу виднелся синий штамп печати.

Как выяснилось, именно в нем и была загвоздка. Чтобы уменьшить размер DOC-файла, нужно уменьшить объем изображения, внедренного в него. Делается это очень просто.

Щелкните правой кнопкой мыши на этом изображении, в открывшемся меню выберите команду **Формат рисунка**. В следующем окне на вкладке **Рисунок** нажмите кнопку **Сжать** и затем в области настроек **Изменить разрешение** установите переключатель в положение **Для Интернета и экрана**. Установите также флажок **Ко всем рисункам документа**, чтобы ужалось не только выделенное изображение, но и все остальные, внедренные в документ.

Как установить пароль на документ в Microsoft Word?

Для этого запустите программу, выполните команду меню **Сервис ▶ Параметры** и в открывшемся окне перейдите на вкладку **Безопасность** либо в окне сохранения документа в правом верхнем углу выполните команду **Сервис ▶ Параметры безопасности**. Далее все понятно.

Открываю документ, распечатываю его, а при закрытии Microsoft Word уточняет, хочу ли я сохранить внесенные изменения. Почему так?

Перед печатью Microsoft Word обновляет поля в документе. Поле называется служебный код, который замещается текстом. Обычно поля используются для печати номеров страниц, дат и другой изменяющейся информации. Простое обновление полей считается изменением, даже если новый текст совпадает со старым, отсюда и предложение сохранить документ перед его закрытием. Можно, правда, убрать из документа все поля, но для многих документов это абсолютно

неприемлемо. Поэтому откройте меню **Сервис** ▶ **Параметры**, перейдите на вкладку **Печать** и снимите флажок **Обновлять поля** — тем самым вы запретите обновление полей перед печатью (то есть документ не будет изменяться).

Как в документ Microsoft Word вставить текст, в котором отсутствует форматирование?

Сделать это можно с помощью команды меню **Правка** ▶ **Специальная вставка** ▶ **Неформатированный текст**, а можно с помощью нажатия всего одной кнопки или сочетания горячих клавиш. Заманчиво?

Присвойте команде вставки без форматирования, например, комбинацию клавиш **Ctrl+Alt+V**. Для этого выполните команду меню **Сервис** ▶ **Макрос** ▶ **Начать запись**. Задайте условное имя макросу, нажмите кнопку с изображением клавиатуры, расположенную справа, и укажите соответствующее сочетание клавиш (в данном случае это будет **Ctrl+Alt+V**).

Теперь перед вами появится небольшое окно, свидетельствующее о начале записи макроса. Выделите какой-нибудь текст, откройте меню **Правка** ▶ **Специальная вставка** ▶ **Неформатированный текст**. После осуществления вставки текста запись макроса можно прекратить. Для этого нажмите кнопку с изображением квадрата, исполняющую аналогичную функцию и в стандартном CD-проигрывателе.

Все. Создание макроса завершено. Теперь скопируйте текст из любого документа или веб-страницы, нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Alt+V**, и неформатированный текст будет вставлен в ваш документ.

Если вдруг форматирование не удаляется, то стоит проверить, правильный ли макрос создал Microsoft Word (он часто ошибается при выполнении данной операции). Нажмите сочетание клавиш **Alt+F8**, в окне **Макрос** выберите только что созданный элемент (скорее всего, он там будет один) и нажмите кнопку **Изменить**. В окне редактора Microsoft Visual Basic должна присутствовать строка `Selection.PasteAndFormat (wdFormatPlainText)`.

Есть ли надстройка для Microsoft Word, позволяющая открывать документы в том месте, где в прошлый раз была завершена правка?

Никакая надстройка для этого не нужна — все гораздо проще. Откройте документ и нажмите сочетание клавиш **Shift+F5**.

В Microsoft Word исчезли все панели и строка меню... Как их вернуть?

Сначала попробуйте просто включить панели: откройте меню **Вид** ► **Панели инструментов** и в открывшемся подменю выберите нужные панели — **Стандартная**, **Форматирование** и т. д.

Если подобные действия не помогают, удалите файл `normal.dot` (обычно располагается в папке `C:\Documents and Settings\ваше_имя_пользователя\Application Data\Microsoft\Шаблоны`). В результате все настройки Microsoft Word будут сброшены.

В Microsoft Word не всегда удобно выделять большие фрагменты текста мышью. Есть ли другие способы?

Зачастую при попытке выделить большой участок текста приходится сталкиваться с трудностями — при достижении указателем края окна документ начинает прокручиваться настолько быстро, что остановить его в нужном месте человеку с обычной реакцией невозможно. Достойно справиться с этой задачей поможет клавиша **Shift**. Если она нажата, вы легко сможете выделить любой участок текста, отметив его начало и конец.

Разнообразие возможностей для выделения текста у Microsoft Word на этом не заканчивается. К примеру, чтобы выделить предложение, щелкните на любом его слове кнопкой мыши, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**. Если требуется выделить слово, достаточно два раза щелкнуть на нем мышью, если щелкнуть три раза — выделится текущий абзац. Абзац также можно выделить, щелкнув дважды кнопкой мыши на левом поле документа. Если же щелкнуть один раз, то выделится одна строка (напротив которой находится курсор). И наконец, три щелчка кнопкой мыши выделяют текст целиком аналогично нажатию сочетания клавиш **Ctrl+A**.

Как быстро изменить масштаб документа в Word?

Нажмите клавишу **Ctrl** и крутите-вращайте колесико мыши. Главное не запутаться: от себя — увеличивать, на себя — уменьшать.

Как копировать текст в Word?

При наборе в Microsoft Word больших документов с повторяющимися фрагментами текста (например, курсовая работа) можно значительно сократить

общее время работы, если использовать некоторые хитрости. Выделите текст, который нужно повторить, нажмите сочетание клавиш **Shift+F2**, затем установите полупрозрачный курсор в то место, куда нужно вставить текст, и нажмите клавишу **Enter**.

Есть еще более быстрый способ. Наберите текст, который нужно скопировать, затем установите курсор в то место, куда нужно его нужно вставить, и нажмите клавишу **F4** — введенные символы будут автоматически повторены.

Как избежать разрыва словосочетаний в Word?

Как известно, Microsoft Word автоматически разбивает текст на строки в местах, где стоят пробелы. В результате этого иногда могут получаться нежелательные разрывы словосочетаний. Например, могут переноситься на другую строку инициалы, отрываясь от фамилии; могут разделяться цифры и обозначения единиц измерения и др. Этого можно избежать, если между словами, которые нужно расположить в одной строке, поставить неразрывный пробел, нажав комбинацию клавиш **Ctrl+Shift+Пробел**. Теперь, если место переноса строки попадет на такой пробел, то на новую строку будут переведены все слова, связанные неразрывным пробелом.

Как создавать заметки в Microsoft Word?

Во время прочтения электронного документа иногда хочется к тому или иному абзацу, как карандашом на полях книги. Эта возможность реализована в редакторе Microsoft Word XP. Чтобы создать заметку, выделите фрагмент текста, к которому у вас есть замечания или комментарии, а затем выполните команду меню **Вставка ► Примечание**.

При этом начало и конец выделенного текста будут отмечены фигурными скобками, а справа появится окно, предназначенное для записи замечаний. Чтобы его удалить, щелкните на нем правой кнопкой мыши и выберите соответствующую команду.

Другая возможность работы с текстом — вставка так называемых сносок с помощью команды меню **Вставка ► Ссылка ► Сноска**. В этом случае текст комментария будет расположен либо в нижней части страницы (обычная сноска), либо в конце всего документа (концевая сноска). Все сноски автоматически нумеруются либо маркируются специальным символом.

Как указать направление поиска в Microsoft Word?

В нижнем правом углу под вертикальной полосой прокрутки есть маленькие кнопки с двойными стрелками. Одна из них позволяет осуществлять поиск вперед (стрелки вниз), а другая — в обратном направлении (стрелки вверх).

Также нельзя обойти вниманием стандартное окно, которое открывается при нажатии сочетания клавиш **Ctrl+F**. Нажмите в нем кнопку **Больше**, и появится возможность выбирать направление поиска: **Везде**, **Назад**, **Вперед**. Можно также воспользоваться и сочетаниями горячих клавиш — **Ctrl+Page Up** и **Ctrl+Page Down**.

Можно ли сравнить файлы Microsoft Word, правки в которые вносили разные пользователи?

Сначала сохраните файл, в который вносили изменения различные пользователи. Открыв документы в окне текстового редактора Microsoft Word, выполните команду меню **Окно ▸ Сравнить рядом**. В результате окно текстового редактора разделится на две части, в которых и будет отображено содержимое файлов. При этом изменения будут видны без объединения обеих версий текста в один документ. Кроме того, при прокрутке в одном окне текст автоматически будет смещаться и во втором.

Можно ли в Microsoft Word создавать буквицу?

Буквицей называется эффект, при котором выделяется первая заглавная буква абзаца (как в старых книжках со сказками). Создать такой эффект совсем несложно. Установите курсор в нужном абзаце, в меню **Формат** выберите команду **Буквица** и в открывшемся окне укажите параметры буквицы. Все готово.

Возможно ли создание анимации текста в Microsoft Word?

В текстовом редакторе Microsoft Word можно оформить фрагмент текста с помощью простых анимационных эффектов. Для этого выделите необходимый фрагмент, затем откройте окно форматирования текста (с помощью главного или

контекстного меню), перейдите на вкладку **Анимация** и выберите желаемый эффект, например **Красные муравьи**. Чтобы отказаться от эффекта, не обязательно пользоваться дихлофосом или топтать муравьев ногами, достаточно нажать сочетание клавиш **Ctrl+Z**.

Как быстро перемещать абзацы в Word?

Чтобы переместить абзац, обычно нужно его вырезать, а потом копировать в новое место. Но редактор Microsoft Word позволяет перемещать целые абзацы текста без особых усилий. Для этого надо лишь поставить курсор в нужный абзац и затем, удерживая клавиши **Shift+Alt**, перемещать его с помощью стрелок **↑** и **↓**. Если же нажимать клавиши со стрелками **→** и **←**, то можно менять стиль выбранного абзаца.

Можно ли открыть документ с DOS-кодировкой в Microsoft Word?

Чтобы Microsoft Word правильно показывал текст в кодировке кириллицы DOS, откройте меню **Сервис** ▶ **Параметры**, перейдите на вкладку **Общие** и установите флажок **Подтверждать преобразование при открытии**. После этого Microsoft Word при попытке открытия файла, имеющего расширение, отличающееся от DOC, будет открывать окно **Преобразование файла** с просьбой указать формат документа и списком возможных вариантов. Можно выбрать пункт **Текст MS DOS с форматированием** (но лучше **Кодированный текст**) и в следующем окне указать кодировку **Кириллица (DOS)**; в этом случае даже форматирование таблиц более-менее сохранится.

Если описанные выше рекомендации не помогают, попробуйте установить шрифт Terminal или какой-нибудь старый шрифт с DOS-раскладкой.

Как в документе Microsoft Word изменить расстояние между двумя словами?

Чтобы в редакторе Microsoft Word изменить расстояние между двумя словами, совсем не обязательно стучать по пробелу. Это чревато тем, что при изменении размера шрифта текст начнет смещаться. Поэтому рекомендуется использовать табуляторы. Чтобы поближе познакомиться с ними, установите курсор между словами предложения, нажмите клавишу **Tab**, а затем щелкните кнопкой мыши на нижней части линейки (под цифрами) — появится знак табулятора в виде маленького черного уголка на этой линейке. Перемещая знак табулятора

вдоль линейки, вы увидите, что текст будет выравниваться в соответствии с положением табулятора. Таким образом, можно задать любое расстояние между словами. Для удаления табулятора просто перетащите его мышью с линейки в любое место экрана.

На каждой строке может быть установлен свой табулятор (и не один), что позволяет полностью регулировать положение слов на экране.

Как сбросить форматирование текста в Microsoft Word?

Сбросить форматирование текста в редакторе Microsoft Word можно с помощью двух сочетаний клавиш. Нажатие сочетания **Ctrl+Shift+N** сбрасывает настройки форматирования выделенного фрагмента текста, то есть пропадают нумерация в списках, отступы, выравнивание текста и т. д. Нажатие сочетания **Ctrl+Пробел** позволяет сбросить параметры шрифта и цвета текста.

Как выделить вертикальный блок текста в Microsoft Word?

Если вам необходимо в Microsoft Word отметить часть текста, причем на несколько строчек вниз и только среднюю или крайнюю их часть, воспользуйтесь режимом выделения вертикальных блоков. Однако вряд ли вы найдете этот режим в меню — там его нет, а двойной щелчок на переключателе режима выделения снизу на информационной строке (**ВДЛ**) тоже дает не тот результат. Чтобы все же включить режим вертикального выделения, необходимо нажать сочетание клавиш **Ctrl+Shift+F8**. Для выхода из этого режима нажмите второй раз то же сочетание либо клавишу **Esc**.

Горячие клавиши

В табл. 10.1 представлены все сочетания горячих клавиш, используемые в Microsoft Word для осуществления быстрого доступа к его параметрам.

Таблица 10.1. Горячие клавиши Word

Сочетание	Действие
Ctrl+C	Копировать
Ctrl+X	Вырезать
Ctrl+V	Вставить

Продолжение ➤

Таблица 10.1 (продолжение)

Сочетание	Действие
Ctrl+Z	Отменить
Ctrl+L	Выровнять по левому краю
Ctrl+R	Выровнять по правому краю
Ctrl+P	Распечатать
Ctrl+D	Открыть окно свойств шрифта
Ctrl+S	Сохранить документ
Ctrl+N	Создать новый документ
Ctrl+M	Выровнять посередине
Ctrl+W	Закрыть документ
Ctrl+I	Курсивный текст
Ctrl+B	Полужирный текст
Ctrl+U	Подчеркнутый текст
Ctrl+Стрелка вправо	Переместить курсор в начало следующего слова
Ctrl+Стрелка влево	Переместить курсора в начало предыдущего слова
Ctrl+Стрелка вниз	Переместить курсор в начало следующего абзаца
Ctrl+Стрелка вверх	Переместить курсор в начало предыдущего абзаца
Ctrl+Shift+Стрелка вниз	Выделить абзац
Ctrl+A	Выделить все
Ctrl+O	Открыть документ

Я слышал, что в Microsoft Word можно играть в шахматы. Каким образом?

Можно попробовать сыграть несколько партий в программе «Шахматы 64» (есть на прилагаемом к книге компакт-диске), которая работает прямо в Microsoft Word.

Чтобы ее запустить, необходимо лишь распаковать архив с программой и открыть файл Шахматы64 .doc. Поскольку данная разработка активно использует макросы Microsoft Word, то их нужно предварительно включить. Это можно сделать с помощью команды меню **Сервис ► Макрос ► Безопасность**. Благодаря открытой структуре вы можете изменять изображения фигур по своему вкусу (хранятся они в папке **Gif**).

Наверняка сильные игроки зададутся вопросом: насколько достойный противник «Шахматы 64»? В качестве ответа хотелось бы процитировать статью из журнала PC Magazine/RE:

«Пожалуй, самое необычное в этой разработке, что в первую очередь бросается в глаза, — это размер ее файлов, особенно если учитывать “разумность” выполняемых ходов. “Чистый” размер пакета составляет всего 153 Кбайт, из которых, в сущности, алгоритм занимает всего 36 Кбайт. Итак, с одной чаши весов — 36 Кбайт нулей и единичек, с другой — ваш интеллект. Как вы думаете, что сильнее? Попробуйте — сравните! Результат, возможно, вас удивит».

Новая версия «Шахматы 64» несовместима с Microsoft Word 97/2000.

Заключение

Всего лет тридцать назад калькулятор на солнечных батареях был самой высокотехнологичной игрушкой. Сейчас же мобильный телефон, МРЗ-плеер, банкомат, микроволновая печь, кондиционер, кодовая дверь в подъезде — это все работает под управлением пускай достаточно простых, но все же компьютеров.

Ученые проводят опыты по интеграции компьютера и человека. Недалек тот день, когда паспорт, водительские права и медицинскую страховку заменит один микрочип, вживленный, например, в плечо. Наверняка удастся подключить к компьютеру и мозг человека, благодаря чему сильно изменятся система образования (данные будут загружаться прямо в мозг), развлекательная индустрия (фильм можно будет не просто смотреть, а принимать в нем участие), судопроизводство (виновен ли человек в совершении преступления, можно будет узнать непосредственно из его памяти). Думаете, это будет нескоро? Уверяю — быстрее, чем вы можете представить. Казалось бы, еще вчера сканирование сетчатки глаза для распознавания человека вы могли увидеть только в фантастических фильмах; сегодня такое устройство стоит недорого, и вы спокойно можете подключить его к своему домашнему компьютеру, как обычную «флэшку»...

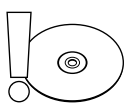
Высокие технологии развиваются невероятными темпами, и, чтобы поспевать за ними, придется отказаться от бессмысленного прозябания перед телевизором. Теперь в ногу со временем надо не идти, а бежать. Я надеюсь, что данная книга помогла вам не только решить проблемы со своим компьютером, но и набрать бóльшую скорость в бесконечной гонке за знаниями.

Приложение

Описание компакт-диска

На компакт-диске, прилагаемом к книге, находятся дистрибутивы почти всех программ, которые описаны в книге. Если в описании приложения указано, что оно бесплатно, то вы можете свободно использовать версию, записанную на прилагаемый к книге компакт-диск. Если программа коммерческая, то вы сможете лишь ознакомиться с ее возможностями, после чего удалить с жесткого диска или заплатить за нее и продолжить использование. Среди утилит, записанных на компакт-диске, встречаются следующие версии.

- Полнофункциональные — это дистрибутивы бесплатных программ. Таковыми приложениями вы можете пользоваться без необходимости платить за них. Обычно разработчики бесплатных продуктов оставляют координаты для добровольных пожертвований на развитие программы.



ВНИМАНИЕ

Будьте внимательны: некоторые программы бесплатны только для некоммерческого использования. Если вы собираетесь использовать их в коммерческих проектах, вам нужно заплатить за них.

- Ознакомительные (Trial) — обычно эти версии программ имеют те же возможности, что и полнофункциональные зарегистрированные версии, однако время их использования ограничено. Обычно с такими приложениями можно работать не более 30 дней. Некоторые программы имеют ограничение по количеству запусков. При запуске и завершении работы ознакомительных версий программ часто появляются рекламные окна с напоминанием о регистрации. После ввода регистрационного ключа ознакомительные версии становятся полнофункциональными, потому что временные ограничения по их использованию автоматически снимаются.
- Демонстрационные — как правило, это неограниченные по времени использования версии программ, в которых доступны не все возможности. Используя их, можно только получить общее представление о возможностях приложений. Обычно после регистрации демонстрационные версии нельзя превратить в полнофункциональные, и вместе с регистрационными данными разработчики предоставляют полную версию программы. Конечно, то, какой способ представления своего продукта использовать, решает сам разработчик. Для большинства пользователей, несомненно, более удобными являются ознакомительные версии, так как они, во-первых, позволяют поработать с программой, а не просто оценить ее, а во-вторых, не требуют дополнительно загружать утилиту после покупки.

Программы на компакт-диске находятся в папках, соответствующих главам в книге.

**СОВЕТ**

Практически все представленные на компакт-диске программы часто обновляются, поэтому если программа вам понравилась и у вас есть доступ в Интернет, то советуем вам посетить сайт разработчика и проверить обновления. Скорее всего, когда вы будете читать эту книгу, будет доступна новая версия с дополнительными функциями и более стабильная в работе.

Обычно дистрибутив программы представляет собой файл с расширением EXE. Это установочный файл, при запуске которого вы увидите окно мастера, который поможет вам установить программу. Для некоторых приложений на диске также размещены дополнительные средства: подключаемые модули, наборы обложек и значков, файлы справки.

Главное содержимое прилагаемого к книге компакт-диска — это видеокурс. Он состоит из 24 видеоуроков, охватывающих темы, которые рассмотрены в книге.

- **Урок 1. Утилита PC Wizard.** Демонстрируется работа со специальной диагностической программой PC Wizard, которая выясняет модель и тактовую частоту процессора, объем оперативной памяти, скорость вращения жесткого диска и другие параметры компьютера.
- **Урок 2. Программа SiSoftware Sandra.** В уроке показана работа с программой SiSoftware Sandra, позволяющей не только ознакомиться с конфигурацией оборудования, но и сравнить производительность компьютера с другими.
- **Урок 3. Программа HD Tune.** Показана работа с утилитой HD Tune, используемой для проверки жесткого диска.
- **Урок 4. Утилита CPU-Z.** В этом уроке демонстрируется, как работать с программой CPU-Z, чтобы всегда знать, в каком состоянии процессор, материнская плата и оперативная память компьютера.
- **Урок 5. Программа CCleaner.** Просмотрев урок, вы быстро научитесь работать с программой CCleaner, используемой для очистки реестра.
- **Урок 6. Утилита NBG Clean Registry.** В уроке показана работа с утилитой NBG Clean Registry, предназначенной для удаления неработающих ключей в реестре. Она отличается высокой результативностью.
- **Урок 7. Утилиты Process Explorer и Autoruns.** Показано, как грамотно работать с утилитами Process Explorer и Autoruns, которые применяются для устранения нежелательного автозапуска программ и контроля над ними.
- **Урок 8. Программа Small CD-Writer.** В уроке демонстрируется, как посредством программы Small CD-Writer записать ISO-образ на компакт-диск.

- **Урок 9. Приложение IrfanView.** Описанная в уроке программа позволяет наиболее комфортно просматривать изображения формата JPEG.
- **Урок 10. Утилита PcBoost.** Показано, как работать с программой PcBoost. Она автоматически изменяет приоритет для наиболее важного в данный момент приложения, за счет чего оно получает больше процессорных ресурсов, чем остальные, что ведет к приросту производительности.
- **Урок 11. Утилита I Hate This Key.** С помощью рассматриваемого в уроке приложения вы научитесь блокировать клавиши для выключения компьютера программным способом.
- **Урок 12. Архиватор WinRAR.** Просмотрев этот урок, вы научитесь архивировать данные, что очень пригодится в любой работе. Кроме того, здесь показывается, как создавать собственный файл установки.
- **Урок 13. Программа BetterJPEG.** В данном видеоуроке демонстрируется работа с программой BetterJPEG, которая способна без снижения качества JPEG-изображения выполнять такие операции, как вращение, обрезка, искажение, внедрение EXIF, устранение эффекта «красных глаз», перенос изображения в другой редактор и т. д.
- **Урок 14. Утилита UVScreenCamera.** Показано, как работать с программой UVScreenCamera, которая позволяет записывать все, что происходит на экране, включая передвижения указателя мыши, в любом из поддерживающих данную возможность форматов: EXE, AVI, SWF.
- **Урок 15. Запись музыки с компакт-диска на компьютер.** Просмотрев этот урок, вы научитесь переносить аудиофайлы с компакт-диска на свой компьютер, чтобы затем прослушивать их в любимом MP3-проигрывателе.
- **Урок 16. Вырезаем звуковую дорожку из AVI-файла с помощью программы VirtualDub.** Урок демонстрирует, как вырезать звуковую дорожку из AVI-файла посредством программы VirtualDub.
- **Урок 17. Приложение 3GP Video Converter.** Показано, как конвертировать видео, снятое на мобильный телефон, для переноса на компьютер.
- **Урок 18. Создание радио в локальной сети.** Демонстрируется, как с помощью программ SHOUTcast Server и SHOUTcast DSP Plug-in создать собственное радио в сети.
- **Урок 19. Приложение save2pc Lite.** В уроке показано, как эффективно и легко работать с YouTube.com, используя программу save2pc Lite.
- **Урок 20. Программы для рассылки писем.** Рассмотрено, как работать с программами G-Lock EasyMail и Group Mail Free для отправки писем в больших количествах.

- **Урок 21. Программа WebSite-Watcher.** Показано, как пользоваться программой WebSite-Watcher для отслеживания обновлений любимых сайтов.
- **Урок 22. Утилита Acronis True Image.** Просмотрев этот урок, вы научитесь работать с утилитой Acronis True Image. Она предоставляет возможность создавать точный образ диска, который содержит все данные: операционную систему, реестр, драйверы устройств, приложения и данные, а также служебные области диска, скрытые от пользователя. Кроме того, вы сможете делать резервное копирование любых файлов и папок по своему выбору.
- **Урок 23. Восстановление файлов.** Продемонстрирована работа программ Handy Recovery и Back2Life, используемых для восстановления удаленных файлов.
- **Урок 24. Приложение Digital Music Recovery.** Показано, как восстанавливать музыкальные файлы посредством приложения Digital Music Recovery.

Бардиян Дмитрий Владимирович

**Видеосамоучитель. 500 типичных проблем и их решений
при работе на ПК (+CD)**

Заведующий редакцией
Руководитель проекта
Ведущий редактор
Художник
Корректоры
Верстка

*Д. Гурский
Ю. Чернушевич
Н. Гринчик
С. Шутов
Т. Кончик, Ю. Цеханович
Е. Зверев*

Подписано в печать 31.07.08. Формат 70×100/16. Усл. п. л. 33,54. Тираж 4000. Заказ

ООО «Питер Пресс», 198206, Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, 73, лит. А29.

Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК 005-93, том 2; 95 3005 — литература учебная.

Отпечатано с готовых диапозитивов в ГП ПО «Псковская областная типография».

180004, Псков, ул. Ротная, 34.

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «ПИТЕР»
предлагают эксклюзивный ассортимент компьютерной, медицинской,
психологической, экономической и популярной литературы

РОССИЯ

Москва м. «Электрозаводская», Семеновская наб., д. 2/1, корп. 1, 6-й этаж;
тел./факс: (495) 234-3815, 974-3450; e-mail: sales@piter.msk.ru

Санкт-Петербург м. «Выборгская», Б. Сампсониевский пр., д. 29а;
тел./факс (812) 703-73-73, 703-73-72; e-mail: sales@piter.com

Воронеж Ленинский пр., д. 169; тел./факс (4732) 39-43-62, 39-61-70;
e-mail: pitervrn@comch.ru

Екатеринбург ул. Бебеля, д. 11а; тел./факс (343) 378-98-41, 378-98-42;
e-mail: office@ekat.piter.com

Нижний Новгород ул. Совхозная, д. 13; тел. (8312) 41-27-31;
e-mail: office@nnov.piter.com

Новосибирск ул. Станционная, д. 36;
тел./факс (383) 350-92-85; e-mail: office@nsk.piter.com

Ростов-на-Дону ул. Ульяновская, д. 26; тел. (8632) 69-91-22, 69-91-30;
e-mail: piter-ug@rostov.piter.com

Самара ул. Молодогвардейская, д. 33, литер А2, офис 225; тел. (846) 277-89-79;
e-mail: pitvolga@samtel.ru

УКРАИНА

Харьков ул. Суздальские ряды, д. 12, офис 10—11; тел./факс (1038067) 545-55-64,
(1038057) 751-10-02; e-mail: piter@kharkov.piter.com

Киев пр. Московский, д. 6, кор. 1, офис 33; тел./факс (1038044) 490-35-68, 490-35-69;
e-mail: office@kiev.piter.com

БЕЛАРУСЬ

Минск ул. Притыцкого, д. 34, офис 2; тел./факс (1037517) 201-48-79, 201-48-81;
e-mail: office@minsk.piter.com



Ищем зарубежных партнеров или посредников, имеющих выход на зарубежный рынок.
Телефон для связи: **(812) 703-73-73**.
E-mail: fuganov@piter.com



Издательский дом «Питер» приглашает к сотрудничеству авторов.
Обращайтесь по телефонам: **Санкт-Петербург — (812) 703-73-72**,
Москва — (495) 974-34-50.



Заказ книг для вузов и библиотек: (812) 703-73-73.
Специальное предложение — e-mail: kozin@piter.com



УВАЖАЕМЫЕ ГОСПОДА!
КНИГИ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «ПИТЕР»
ВЫ МОЖЕТЕ ПРИОБРЕСТИ
ОПТОМ И В РОЗНИЦУ
У НАШИХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПАРТНЕРОВ.

Дальний Восток

Владивосток, «Приморский торговый дом книги»,
тел./факс (4232) 23-82-12.
E-mail: bookbase@mail.primorye.ru

Хабаровск, «Деловая книга»,
ул. Путевая, д. 1а,
тел. (4212) 36-06-65, 33-95-31
E-mail: dkniga@mail.kht.ru

Хабаровск, «Книжный мир»,
тел. (4212) 32-85-51, факс 32-82-50.
E-mail: postmaster@worldbooks.kht.ru

Хабаровск, «Мирс»,
тел. (4212) 39-49-60.
E-mail: zakaz@booksmirs.ru

Европейские регионы России

Архангельск, «Дом книги»,
пл. Ленина, д. 3
тел. (8182) 65-41-34, 65-38-79.
E-mail: marketing@avfknight.ru

Воронеж, «Амитель»,
пл. Ленина, д. 4,
тел. (4732) 26-77-77.
<http://www.amital.ru>

Калининград, «Вестер»,
сеть магазинов «Книги и книжечки»,
тел./факс (4012) 21-56-28, 65-65-68.
E-mail: nshibkova@vester.ru
<http://www.vester.ru>

Самара, «Чакон», ТЦ «Фрегат»,
Московское шоссе, д.15,
тел. (846) 331-22-33.
E-mail: chaconne@chaccone.ru

Саратов, «Читающий Саратов»,
пр. Революции, д. 58,
тел. (4732) 51-28-93, 47-00-81.
E-mail: manager@kmsvrn.ru

Северный Кавказ

Ессентуки, «Россы», ул. Октябрьская, 424,
тел./факс (87934) 6-93-09.
E-mail: rossy@kwm.ru

Сибирь

Иркутск, «ПродаЛитЪ»,
тел. (3952) 20-09-17, 24-17-77.
E-mail: prodalit@irk.ru
<http://www.prodalit.irk.ru>

Иркутск, «Светлана»,
тел./факс (3952) 25-25-90.
E-mail: kkcbooks@bk.ru
<http://www.kkcbooks.ru>

Красноярск, «Книжный мир», пр. Мира, д. 86,
тел./факс (3912) 27-39-71.
E-mail: book-world@public.krasnet.ru

Новосибирск, «Топ-книга»,
тел. (383) 336-10-26, факс 336-10-27.
E-mail: office@top-kniga.ru
<http://www.top-kniga.ru>

Татарстан

Казань, «Таис»,
сеть магазинов «Дом книги»,
тел. (843) 272-34-55.
E-mail: tais@bancorp.ru

Урал

Екатеринбург, ООО «Дом книги»,
ул. Антона Валека, д. 12,
тел./факс (343) 358-18-98, 358-14-84.
E-mail: domknigi@k66.ru

Челябинск, ТД «Эврика», ул. Барбюса, д. 61,
тел./факс (351) 256-93-60.
E-mail: evrika@bookmagazin.ru
<http://www.bookmagazin.ru>

Челябинск, ООО «ИнтерСервис ЛТД»,
ул. Артиллерийская, д. 124
тел. (351) 247-74-03, 247-74-09, 247-74-16.
E-mail: zakup@intser.ru
<http://www.fkniga.ru>, www.intser.ru