

Windows

НАРОДНЫЕ СОВЕТЫ

АЛЕКСАНДР КЛИМОВ
ИГОРЬ ЧЕБОТАРЕВ



bhv[®]

НЕДОКУМЕНТИРОВАННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

МАЛОИЗВЕСТНЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ

ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА WINDOWS

РЕЕСТР WINDOWS

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ПОМОЩЬЮ WINDOWS SCRIPT HOST

ТРИКИ, СОВЕТЫ И ХИТРОСТИ

Александр Климов
Игорь Чеботарев

Windows НАРОДНЫЕ СОВЕТЫ

Санкт-Петербург
«БХВ-Петербург»

2006

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2
К49

Климов А. П., Чеботарев И. Г.

К49 Windows. Народные советы. — СПб.: БХВ-Петербург, 2006. — 256 с.: ил.

ISBN 5-94157-630-7

Рассмотрены скрытые возможности операционной системы Windows, не описанные в документации, которые существенно расширяют ее функциональность, делая вашу работу за компьютером более комфортной, стабильной, производительной и увлекательной. Представлены малоизвестные программы и утилиты, входящие в состав Windows, с помощью которых можно решать различные задачи, не прибегая к утилитам внешних производителей. Описано более сотни различных настроек, в том числе и те, которые можно изменить, только редактируя реестр. Приведены программы, созданные сторонними разработчиками для облегчения работы с реестром. Рассказано о возможности автоматизации работы на компьютере с помощью Windows Script Host. Компакт-диск содержит исходные коды примеров из книги, а также полезные утилиты и «народные советы» по работе с Windows.

Для пользователей Windows

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Игорь Шишигин</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Анна Кузьмина</i>
Компьютерная верстка	<i>Екатерины Трубниковой</i>
Корректор	<i>Татьяна Кошелева</i>
Дизайн обложки	<i>Инны Тачиной</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 29.11.05.

Формат 70x100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,64.

Тираж 3000 экз. Заказ № 1494

"БХВ-Петербург", 194354, Санкт-Петербург, ул. Есенина, 5Б.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию № 77.99.02.953.Д.006421.11.04 от 11.11.2004 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП "Типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 5-94157-630-7

© Климов А. П., Чеботарев И. Г., 2006
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2006

Содержание

Введение	1
Глава 1. Немного истории	3
Начальные этапы развития	3
Windows 3.1 и Windows 3.11	5
Windows 95 (OSR2)	8
Windows 98 и Windows Millennium Edition	10
Windows NT 3.1, Daytona и Windows NT 3.51	12
Windows NT 4.0 и Windows 2000	13
Windows XP	15
Windows Server 2003	17
Глава 2. Установка Windows	19
Что выбрать	19
Описание установки	20
Папки Windows XP	23
System Volume Information	23
Documents and Settings	24
Windows\Driver Cache\i386	24
Windows\Media	24
Windows\msagent	24
Windows\ShellNew	24
Windows\WinSxX	25
Windows\Minidump	25
Windows\Temp	25
Windows\system32\dlldata	25
Windows\system32\config	25
Windows\system32\Restore	26
Ускорение копирования файлов	26
Создание и использование установочных дисков Windows XP	26
Порядок создания установочных дисков	28
Использование установочных дисков	28
Что нас ожидает в будущем	29
Параметры установки Windows	29

Параметры файла winnt.exe	29
Параметры файла winnt32.exe	30
Автоматическая установка Windows	33
Повторная активация	35
Компоненты Windows	36
Переустановка за 10 минут	38
Глава 3. Программы Windows	43
Стандартные	43
Текстовый редактор Блокнот	44
Графический редактор Paint	44
Калькулятор	45
Командная строка	46
Проводник	51
Служебные программы	52
Архивация данных	52
Восстановление системы	53
Мастер переноса файлов и параметров	56
Очистка диска	57
Сведения о системе	57
Таблица символов	57
Игры	58
Косынка	58
Солитер	58
Консольные программы	59
At.exe	60
Attrib.exe	60
Bootcfg.exe	61
Chcp.exe	61
Chkdsk.exe	61
Driverquery.exe	61
Fc.exe	61
Find.exe	62
Hostname.exe	62
Ipconfig.exe	62
Makecab.exe	62
Net.exe	63
Netstat.exe	63
Ping.exe	63
Powercfg.exe	64
Reg.exe	65
Regsvr32.exe	65
Route.exe	65
Rundll32.exe	65
Sfc.exe	70
Shutdown.exe	71
Systeminfo.exe	72
Tasklist.exe	72
Tracert.exe	73

Программы с графическим интерфейсом.....	73
Iexpress.exe.....	74
Диспетчер задач Windows.....	74
Настройка системы.....	75
Папка обмена.....	75
Проигрыватель Windows Media.....	76
Сервер сценариев wscript.exe.....	76
Громкость.....	76
Дополнительные программы.....	77
Whoami.exe.....	77
Службы Windows.....	77
Знакомство со службами.....	77
Русификация названий служб и их описаний.....	80
Глава 4. Советы по Windows.....	81
Меню <i>Пуск</i> и панель задач.....	81
Изменение ссылок на папки Мои рисунки и Моя музыка.....	83
Кнопки программ на панели задач.....	84
Проводник и рабочий стол.....	85
Свойства системы.....	85
Создание нестандартного ярлыка.....	87
"Хитрые" ярлыки папок.....	90
Смена режимов отображения Диспетчера задач.....	93
Контекстное меню файлов и папок.....	94
Регистрация новых расширений файлов.....	94
Редактирование контекстного меню файлов и каталогов.....	96
Добавление пунктов <i>Копировать в папку...</i> и <i>Переместить в папку...</i>	100
Украшательства.....	102
Экран загрузки.....	102
Экран приветствия.....	107
Стили интерфейса Windows XP.....	110
Оболочки.....	110
Темы.....	111
Проводник.....	111
Кнопка <i>Пуск</i> и панель задач.....	114
"Сменные шкурки".....	115
Глава 5. Реестр Windows.....	117
Что такое реестр.....	117
Знакомство с реестром.....	117
Кому это надо.....	118
Используемые сокращения.....	118
Как пользоваться реестром.....	118
Совет пользователю.....	119
Кнопка <i>Пуск</i>	120
Удаление фиксированного списка программ.....	120
Удаление списка часто используемых программ.....	120
Запрет на попадание приложения в список часто используемых программ.....	120
Удаление имени пользователя.....	120

Удаление пункта <i>Мой компьютер</i>	121
Удаление пункта <i>Сетевые соединения</i>	121
Удаление пункта <i>Сетевое окружение</i>	121
Удаление пункта <i>Выход из системы</i>	122
Папки	122
Все программы	122
Удаление пункта <i>Избранное</i>	122
Документы	122
Мои рисунки	123
Поиск	123
Удаление пункта <i>Справка и поддержка</i>	124
Удаление пункта <i>Выполнить</i>	124
Флажок <i>Запустить в отдельной области памяти</i>	124
Очистка списка недавно использованных команд	125
Удаление пункта <i>Все программы</i>	125
Удаление пункта <i>Восстановление системы</i>	125
Завершение работы	125
Скрытие пункта <i>Панель задач и меню "Пуск"</i>	126
Классический вид кнопки <i>Пуск</i>	127
Рабочий стол	127
Корзина	127
Обои для рабочего стола	128
Версия Windows на рабочем столе	129
Скрытие всех элементов на рабочем столе	129
Добавление нового пункта в команде <i>Создать</i> контекстного меню	129
Панель задач	130
Контекстное меню панели задач	130
Группировка кнопок на панели задач	130
Время, отведенное на мигание кнопки на панели задач	130
Количество миганий	130
Скрытие области уведомлений	131
Настройка уведомлений	131
Мой компьютер	131
Общие документы	131
Добавление значка Корзины в Мой компьютер	131
Команда <i>Управление</i>	132
Добавление команды в контекстное меню	132
Дисковые утилиты	133
Мои документы	133
Запрет на изменение пользователем местоположения папки Мои документы	133
Подсказка	133
Удаление значка <i>Мои документы</i>	134
Проводник и оболочка Windows	134
Альтернатива для Проводника	134
Системные и специальные папки	134
Блокировка контекстного меню Проводника	134
Удаление команды <i>Создать</i>	135
Новый ярлык	135

Настройка панели инструментов	135
Замена фона для панели инструментов в Проводнике	135
Удаление меню <i>Файл</i> из Проводника	135
Команда <i>Настройка вида папки</i>	136
Удаление кнопки <i>Поиск</i> из Проводника	136
Установка классического вида в Проводнике	136
Связанные документы	136
Изменение цвета подписи к значку файла	136
Контекстное меню папок, файлов, дисков	137
Удаление стрелочки с ярлыка	138
Удаление значка "ладошки" из ресурсов, предоставляемых в совместное использование	138
Изменение значков для разделов диска	138
Скрытие значков дисков в окне <i>Мой компьютер</i> и в Проводнике	139
Запрет на доступ к содержимому выбранных дисков	139
Вкладка <i>Оборудование</i>	140
Перезагрузка после краха системы	140
Перезагрузка оболочки	140
Диалоговое окно открытия и сохранения файла	140
Старый вид диалогового окна	141
Скрытие кнопки <i>Назад</i>	142
Скрытие списка файлов	142
Списки последних открытых и сохраненных файлов в стандартных окнах	142
Панель управления	142
Классический стиль Windows	142
Запрет за запуск Панели управления и ее апплетов	142
Скрытие и показ значков апплетов Панели управления	143
Апплет <i>Дата и время</i>	144
Запрет на удаление установленных в системе принтеров	144
Апплет <i>Установка и удаление программ</i>	144
Апплет <i>Свойства обозревателя</i>	147
Апплет <i>Свойства папки</i>	151
Апплет <i>Система</i>	151
Апплет <i>Экран</i>	151
Консоль cmd.exe	155
Изменение вида приглашения командной строки	155
Запрет на расширенный режим командного процессора cmd.exe	155
Отложенное расширение переменных среды	155
Запрет на режим командной строки и обработки bat-файлов	156
Автонабор команд	156
Откуда запускать командную строку	156
Быстрый запуск командной строки из контекстного меню	156
Прочие настройки Windows	157
Автоматический вход в Windows	157
Лимит на число попыток автоматического входа в Windows	157
Экран приветствия	157
Учетная запись <i>Administrator</i>	158
Сообщение при загрузке	158

ClearType	158
Регистрационные данные	158
Путь установки Windows	159
Диспетчер задач Windows	159
Синий экран смерти	159
Восстановление системы	159
Отключение панели переключателя задач	160
Изменение числа строк и колонок	160
Всплывающие подсказки	161
Всплывающие подсказки на панели задач	161
Пароль после ждущего режима	161
Что скрывается в автозагрузке	161
Запрет на автозагрузку	162
Перемещение HOST, LMHOST и других файлов из Windows\System32\drivers\etc	162
Увеличение скорости всплывания меню	162
Отключение стандартного автозапуска компакт-дисков	163
Отключение нового метода автозапуска компакт-дисков	163
Запрещение запуска программ	163
Запрещение запуска редактора реестра	163
Консоль управления Windows (MMC)	164
Запрет на запуск любой оснастки консоли управления	164
Синхронизация системных часов	164
Выбор time-серверов	164
Украшение системных часов	165
Раскладка для окна <i>Приветствие</i>	165
Свой текст для названия раскладки	165
Изменение порога выдачи предупреждения о недостатке свободного места на диске	166
Недостаточно места на диске	166
Как уменьшить фрагментируемость больших файлов на диске	166
Boot defrag	166
Очистка файла подкачки	167
Способ использования файла подкачки	167
Изменение времени ожидания	167
Переключатель <i>Num Lock</i>	167
Отключение клавиши Windows	168
Запрещение использования горячих клавиш с клавишей Windows	168
Создание псевдонима для программы	168
Импорт значений из reg-файла без вывода диалогового окна	168
Обработка reg-файла как текстового документа	169
Автоматическая выгрузка DLL	169
Отключение отладчика	169
Время, по истечении которого программа считается зависшей	169
Время ожидания перед завершением зависшего приложения	170
Автоматическое завершение зависших программ	170
Запрещение длинных имен файлов	170
Обновление метки последнего доступа к папке	170

Быстрое завершение работы Windows.....	171
Запрет на null-сессию.....	171
Контроль над Windows Installer.....	171
Запрет на запуск msi-файлов со сменных носителей.....	172
Запрет сохранения паролей в Dial-Up-соединениях.....	172
Блокнот.....	172
Настройка системы (msconfig.exe).....	173
Игры.....	173
Паук.....	173
Сапер.....	174
Червы.....	174
Internet Explorer.....	174
Версия Internet Explorer.....	174
Удаление пункта меню <i>Файл</i>	174
Запрет на создание нового окна.....	175
Запрет на расширенное меню для пункта <i>Создать</i>	175
Команда <i>Открыть</i>	175
Команда <i>Править в...</i>	175
Команда <i>Сохранить как...</i>	175
Команды <i>Печать</i> и <i>Предварительный просмотр</i>	175
Импорт и экспорт.....	176
Команда <i>Закреть</i>	176
Просмотр HTML-кода.....	176
Выбор текстового редактора для просмотра HTML-кода.....	176
Команда <i>Во весь экран</i>	176
Меню <i>Избранное</i>	177
Меню <i>Почта и новости</i>	177
Команда <i>Windows Update</i>	177
Команда <i>Свойства обозревателя</i>	177
Вкладка <i>Безопасность</i>	177
Справка.....	177
Лишние команды в контекстном меню.....	178
Запрет на контекстное меню.....	178
Команда <i>Открыть в новом окне</i>	178
Кнопка <i>Поиск</i>	178
Запрет на загрузку файлов.....	179
Сохранение странички.....	179
Доступ к сайтам.....	179
Отключение предупреждения.....	179
Ошибки при загрузке страницы.....	179
Замена логотипа в Internet Explorer.....	180
Замена заголовка в Internet Explorer.....	180
Замена фона в панели инструментов в Internet Explorer.....	180
Установка стартовой странички.....	180
Клавиша <F3> (Поиск).....	181
Кнопки <i>Вперед</i> и <i>Назад</i>	181
Раскрывающийся список <i>Адрес</i>	181
Удобный поиск.....	181

Отключение панели инструментов изображений	182
Размер картинки	182
Смещение панели относительно изображения	183
Размеры окна	183
Outlook Express	183
Замена заголовка	183
Удаление заставки	183
Команда <i>Учетные записи</i>	183
Windows Media Player	184
Изменение заголовка	184
Сеть	184
Автоматическое обновление	184
Глава 6. Автоматизация действий с помощью Windows Script Host	185
Параметры запуска сценариев	186
Работа с реестром	188
Запуск программ	190
Создание ярлыков	192
Файловая система	196
Чтение и редактирование файлов	203
Работа с сетевым окружением	205
Управление программами	209
Обработка исключений	214
Глава 7. Windows XP Service Pack 2	217
Установка	217
Центр обеспечения безопасности Windows	219
Брандмауэр Windows	220
Установка и удаление программ	220
Internet Explorer	221
Outlook Express	222
Совет web-дизайнерам	222
Глава 8. Программы для работы с реестром	225
Regmon	225
Reg Organizer	227
Registry Viewer	229
Registry UnDelete	231
Приложение. Описание компакт-диска	235
Предметный указатель	237

Введение

В современном мире роль компьютеров очень высока и их интеграция во всех отраслях хозяйства и в быту постоянно возрастает. Сейчас уже трудно представить, как выполнять многие повседневные задачи без использования компьютера. И все это предъявляет повышенные требования к компьютерной грамотности. Практически каждый образованный человек должен владеть компьютером на уровне опытного пользователя. В данной книге вы найдете немало полезных советов, хитростей, приемов, которые помогут вам облегчить свою работу на компьютере и повысить уровень знаний. Здесь не будут рассматриваться тривиальные вопросы, описанные в большом количестве литературы. Основной упор сделан на малоизвестные особенности операционной системы MS Windows, однако изложение материала таково, что даже неопытный пользователь без труда сможет во всем разобраться.

В *главе 1* рассказывается об истории создания и развитии MS Windows. Помимо любопытных исторических фактов, здесь приводится и немного теории, которая может оказаться полезной для некоторых пользователей.

Глава 2 посвящена вопросам установки операционной системы. Кроме стандартных аспектов установки, рассматриваются и различные вопросы, позволяющие максимально облегчить и автоматизировать процесс, а также избежать множества проблем в будущем.

В *главе 3* рассказывается о стандартных программах и файлах Windows, а также о системных службах. Надеемся, все знают, что в операционной системе большое количество различных файлов и утилит, только пользуются, как правило, всего несколькими, наиболее популярными. Многие пользователи устанавливают различные дополнительные программы, а ведь в системе есть множество стандартных утилит, позволяющих реализовать огромное многообразие задач. Только не все об этом знают.

Глава 4 целиком состоит из различных советов по настройке рабочего стола, меню **Пуск**, **Проводнике** и оболочке Windows. Множество недокументированных настроек, советов, расширяющих функциональные возможности

операционной системы, малоизвестных особенностей Windows будут интересны всем без исключения читателям.

Глава 5 посвящена настройке Windows с помощью реестра. Приведены сотни различных настроек, многие из которых невозможно изменить никаким способом, кроме непосредственного редактирования реестра. Данная глава органично продолжает и дополняет материал, изложенный в *главе 4*. Именно здесь читатели будут посвящены в большинство секретов Windows, которые помогут глубже понять возможности и принципы работы операционной системы и существенно повысят профессиональные навыки.

Глава 6 в первую очередь будет интересна продвинутым пользователям. В ней рассказывается о возможности автоматизации работы на компьютере с помощью Windows Scripting Host (WSH, сервер сценариев Windows) — мощнейшего инструмента, позволяющего работать с объектами файловой системы (дисками, каталогами, файлами), реестром, сетевым окружением, программами, пользователями, практически всеми объектами операционной системы. Если кто-то из читателей сталкивался с пакетными файлами (bat-файлы), то он, без сомнения, оценит возможности WSH, превышающие их в десятки раз. А множество хорошо прокомментированных примеров позволит разобраться с этой темой абсолютно любому пользователю, даже слабо знакомому с Windows и не знающему программирования.

В *главе 7* рассказывается о главном и самом ожидаемом продукте Microsoft в 2004 г. — о Service Pack 2. Надо отметить, что программисты компании потрудились на славу, существенно увеличив возможности Windows, а также стабильность и безопасность операционной системы. Нововведений так много, что рассказать обо всех в пределах одной главы просто невозможно, но самые заметные и существенные описаны.

В *главе 8* описано несколько программ, созданных сторонними разработчиками, и позволяющими облегчить работу с реестром. Утилит такого плана очень много, поэтому рассказывать обо всех нет смысла, зато описанные программы достойны того, чтобы осесть на жестких дисках пользователей.

Благодарности

Пожалуй, это традиционная часть любой книги. Но хотелось бы несколько отойти от традиций и не благодарить котов, соседей и прочих домашних обитателей, мало причастных к созданию книги. Само ее существование было бы маловероятным без огромной помощи всех посетителей сайта <http://www.whatis.ru>, присылавших свои советы, многие из которых вошли в публикуемый материал. Перечислить всех поименно невозможно, обязательно кто-то будет забыт, т. к. это даже не десятки, а сотни человек. Поэтому просто хотелось бы сказать всем огромное спасибо и низко поклониться за вашу помощь. Возможно, со временем, присылаемые вами советы превратятся в новые книги.

Глава 1



Немного истории

Начальные этапы развития

Изначально Windows разрабатывалась не как самостоятельная операционная система, а как надстройка, графический интерфейс к существовавшей в то время операционной системе MS-DOS. К работе над графической средой в Microsoft приступили в 1981 г. сразу после выпуска MS-DOS 1.0. Через два года, весной 1983 г., была создана программа Interface Manager, так и не получившая коммерческого распространения. Дальнейшая разработка программы продолжилась, правда уже под новым именем. Официально Windows 1.0 была анонсирована 10 ноября 1983 г. Работы продолжались вплоть до лета 1985 г., когда в свет вышла первая версия графической оболочки от Microsoft — Windows 1.0 (рис. 1.1).

Примечание

Скриншоты ранних версий Windows для этой главы взяты на сайте <http://screen.dtn.ru>.

Надстройка не получила широкого распространения из-за довольно больших требований к аппаратной части компьютеров. Новая оболочка предъявляла повышенные запросы к видеоподсистеме компьютера — сказывалась нехватка и высокая стоимость хороших мониторов и видеокарт, способных в полной мере отобразить все прелести графического интерфейса.

Первая версия Windows была совершенно не похожа на привычную для нас операционную систему. Окна различных приложений не могли перекрывать друг друга, располагаясь мозаикой, отсутствовал Диспетчер файлов (File Manager), но уже были заложены основы, получившие дальнейшее развитие в последующих версиях: многооконность, многозадачность, библиотека графического интерфейса пользователя GDI, поддержка шрифтов независимо от дисплеев и принтеров. Правда, многозадачность была ограничен-

ной — в стандартном режиме приложение при переключении в фоновый режим просто "замораживалось". Даже в расширенном режиме она была кооперативной, т. е. приложение должно было само отдавать часть процессорного времени другим приложениям, и некорректно написанная программа могла занять все ресурсы компьютера.

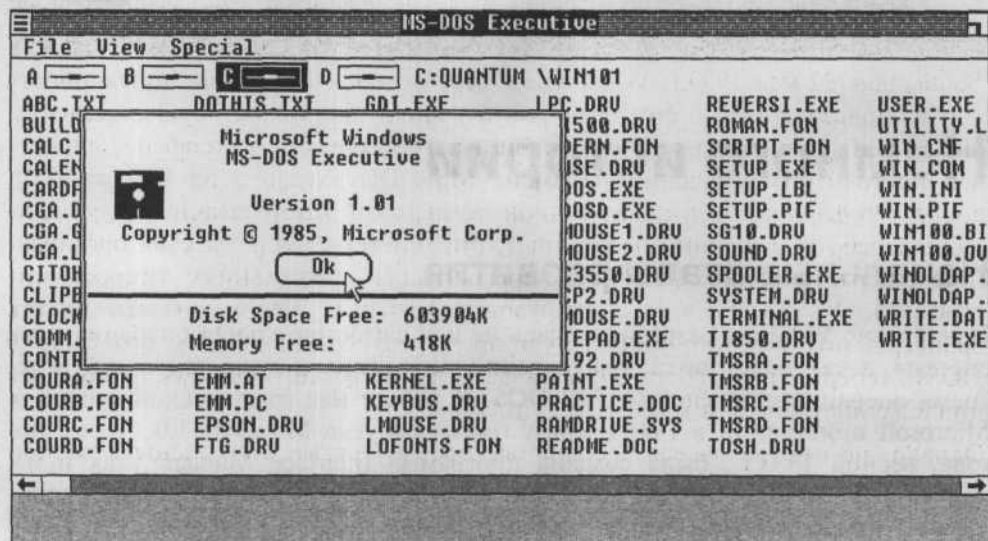


Рис. 1.1. Внешний вид Windows 1.0

Несмотря на все недостатки Windows 1.0, работа над ней продолжалась, и в конце 1987 г. вышла вторая версия графической оболочки. Вместо мозаичного размещения была реализована система перекрывающихся окон. Стал разрабатываться ряд программных продуктов (Excel, Word, PageMaker, CorelDraw), существенно расширяющих функциональные возможности оболочки и раскрывающих удобство и функциональность интерфейса. В первые полгода был продан миллион копий Windows 2.0, что явилось признанием популярности программы.

В 1988 г. появляются Windows 286 и Windows 386 (в июне и в декабре соответственно). Эти версии были оптимизированы для наиболее полного использования возможностей новых процессоров Intel. Отличия этих версий от Windows 2.0 незначительны, основной особенностью можно назвать возможность запуска нескольких DOS-приложений одновременно в виртуальных машинах 386-го процессора. Однако именно здесь был заложен фундамент для большинства будущих возможностей следующей версии.

Примечание

Примерно в это же время (в конце 1988 г.) начались первые работы над операционной системой, ставшей впоследствии Windows NT. Эта версия ОС изначально позиционировалась как серверная и имела несколько иной путь развития, поэтому рассмотрение истории ее создания более корректно провести отдельно от ориентированной на рабочие станции Windows 9x. Подробнее о линейке продуктов Windows NT/2000/Server 2003 будет рассказано далее в этой главе.

Вышедшая 22 мая 1990 г. Windows 3.0 стремительно завоевала популярность среди пользователей. Это было обусловлено не только существенными внешними изменениями — полноценный графический интерфейс, диспетчер программ (пришедший на смену MS-DOS Executive из Windows 2.0), диспетчер файлов, но и полноценной поддержкой многозадачности, унификацией работы с внешними устройствами (система взяла на себя организацию работы внешних устройств, предоставляя приложениям типовой интерфейс). У разработчиков оборудования отпала необходимость писать драйверы под каждую прикладную программу отдельно (как это было в DOS), теперь стало достаточно создать драйвер для Windows, чтобы все приложения получили к нему доступ.

Однако, не смотря на все бесспорные преимущества, стабильность данной версии была далеко не идеальной.

Windows 3.1 и Windows 3.11

Апрель 1992 г. ознаменовался выходом Windows 3.1 (рис. 1.2, 1.3). Популярность нового продукта оказалась огромной. За 50 дней был продан миллион копий. Был исправлен ряд существенных ошибок, значительно повышена стабильность работы. Из возможностей Windows 3.1 стоит отметить:

- расширенный режим (стандартный режим был оставлен только для совместимости);
- 32-разрядный доступ к диску;
- кооперативная многозадачность как для задач DOS, так и для задач Windows;
- совместимость программной и аппаратной части компьютера;
- исполнение DOS-команд ввода/вывода под контролем Windows;
- впервые реализована возможность организации виртуальной памяти, заложенная в процессоре 80386 (Для более эффективной работы оперативной памяти на жестком диске создается файл подкачки. Теперь при запуске приложений, нехватка оперативной памяти отражалась лишь на замедлении работы программ.);

- поддержка динамического обмена данными между приложениями (DDE, Dynamic Data Exchange);
- реализованы технологии Drag & Drop (перетащить и бросить) и OLE (Object Linking and Embedding, связывание и внедрение объектов);
- добавлена поддержка масштабируемых (векторных) шрифтов TrueType, расширяющая издательские возможности Windows;
- включение в систему средств мультимедиа, ранее поставлявшихся отдельно в пакете Windows Multimedia Extensions.

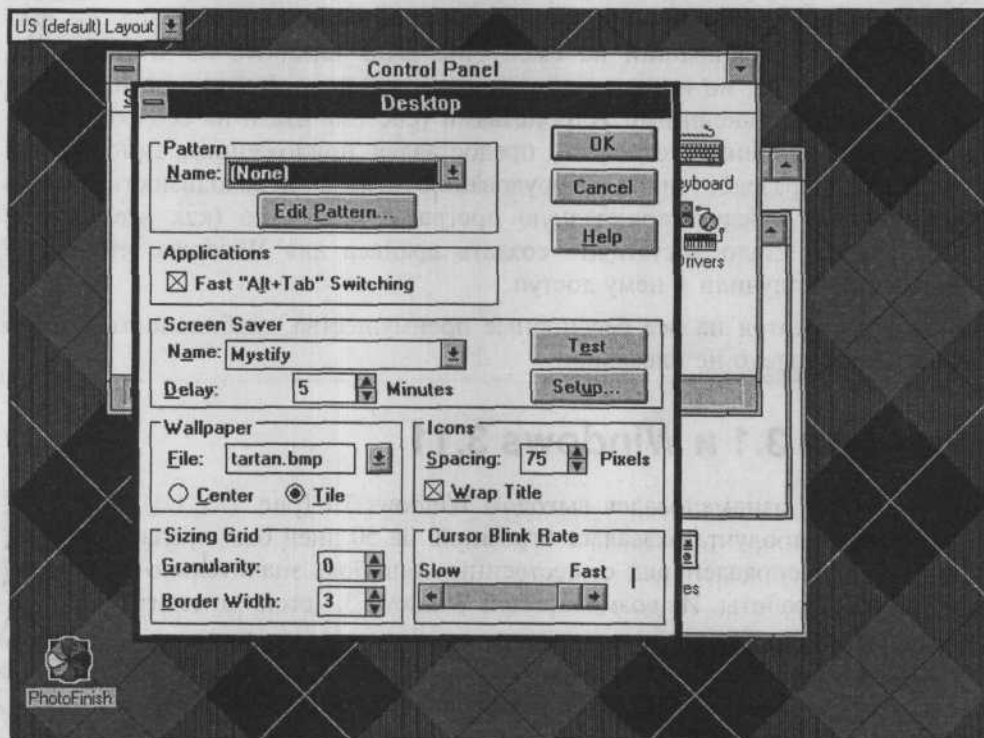


Рис. 1.2. Внешний вид Windows 3.1

Мощный Windows API (Application Program Interface, программный интерфейс приложений) намного облегчил программистам разработку новых приложений, что породило всплеск программ от сторонних производителей. Это только усилило популярность Windows 3.1 у пользователей и укрепило положение продукта на рынке. Но хотя оболочка могла работать с различными типами данных от текста, до графики, звука и видео, обладала серьезными задатками полноценной операционной системы, тем не менее она

оставалась не более чем графической оболочкой для DOS. Красивой, удобной для использования, но все-таки надстройкой, что неизбежно влекло за собой все недостатки и ограничения, наследуемые Windows от своего старшего брата — DOS.

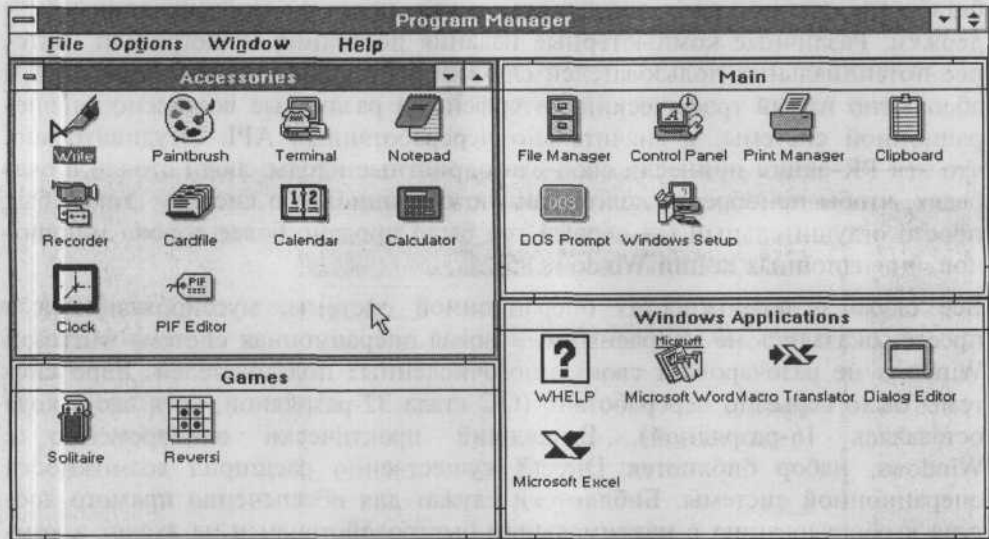


Рис. 1.3. Окно Program Manager

В ноябре 1993 г. Microsoft выпускает Windows for Workgroups 3.11. Данная версия была ориентирована в первую очередь на построение локальных одноранговых сетей. Была обеспечена более полная совместимость Windows и Novell NetWare. Конечно, на добавлении поддержки локальных сетей (надо признать, весьма посредственной) все новшества Windows 3.11 не закончились. В версию были внесены многие исправления, призванные повысить стабильность и производительность продукта. Был сделан существенный шаг, вплотную приблизивший Windows к настоящей операционной системе.

Надо отметить, что Windows 3.1 и Windows for Workgroups 3.11 получили довольно широкое распространение на территории России. Именно со знакомства с этими версиями началось использование продуктов Microsoft на домашних компьютерах пользователей. В первую очередь это стало возможно благодаря локализации оболочки на русский язык. Немаловажную роль сыграл интуитивно понятный и удобный графический интерфейс. Ну и, конечно, аппаратная часть компьютера, которая уже выросла из "коротких штанишек" текстового режима и требовала чего-то большего для максимальной реализации всех функций и возможностей, заложенных в нее производителями мониторов, видеокарт, процессоров.

Windows 95 (OSR2)

Итак, свершилось — в августе 1995 г. Microsoft выпустила, пожалуй, свою самую популярную операционную систему — Windows 95. Выходу версии предшествовала грандиозная подготовка — около 950 "релизов", два этапа бета-тестирования, невероятная рекламная шумиха, многочисленные задержки. Различные компьютерные издания постоянно "подогревали" интерес потенциальных пользователей слухами о будущих нововведениях. Тут и абсолютно новый графический интерфейс, и различные возможности операционной системы, и значительно переработанный API. Неудивительно, что эти PR-акции принесли свои благоприятные плоды: люди стояли в очередях, чтобы приобрести долгожданную операционную систему. Успех был просто оглушительный (за первый год было продано более сорока миллионов лицензионных копий Windows 95).

Все слухи о возможностях операционной системы, муссировавшиеся в прессе, оказались не напрасными — новая операционная система Microsoft Windows не разочаровала своих многочисленных пользователей. Ядро системы было серьезно переработано (ОС стала 32-разрядной, хотя часть кода оставалась 16-разрядной). Вышедший практически одновременно с Windows, набор библиотек DirectX существенно расширил возможности операционной системы. Библиотеки служат для обеспечения прямого доступа к оборудованию с максимальным быстродействием и не входят в комплект поставки, а устанавливаются отдельно.

Примечание

В первой версии DirectX были библиотеки DirectDraw (поддержка работы приложений с видеорежимом, отличным от используемого в текущий момент времени в операционной системе) и DirectSound (аппаратная обработка звука). В последующих версиях были добавлены библиотеки для реализации аппаратной поддержки трехмерной графики и создания объемного звука — Direct3D и DirectSound3D соответственно, DirectPlay — поддержка многопользовательской игры (с использованием модема, локальной сети, Интернет) и др.

В Windows 95 впервые появился реестр, практически в том виде, который нам известен сейчас. *Системный реестр* — база данных для хранения сведений о конфигурации компьютера. Реестр содержит сведения, к которым Windows постоянно обращается во время работы, а именно:

- профили всех пользователей;
- данные об установленных программах и типах документов, создаваемых каждой программой;
- значения свойств для папок и значков программ;
- конфигурация оборудования, установленного в операционной системе;
- данные об используемых портах.

Реестр имеет иерархическую древовидную структуру, состоящую из разделов, подразделов, кустов и записей реестра.

Физически вся информация реестра разбита на два файла — SYSTEM.DAT и USER.DAT, находящихся в каталоге, где установлена операционная система. В Windows 3.1 был только файл REG.DAT, содержащий информацию, которая сейчас расположена в разделе HKEY_CLASSES_ROOT, так что полноценным реестром называть его нельзя. Следуя замыслу программистов из Microsoft, он должен был полностью заменить ini-файлы, хранящие всю настроечную информацию операционной системы и программ. По заверениям разработчиков ini-файлы оставлены только для совместимости со старыми программами, ориентированными на более ранние версии операционной системы. В действительности это не совсем так, и часть настроек по-прежнему хранится в этих файлах. По рекомендациям Microsoft, сторонние создатели программного обеспечения должны хранить настроечную информацию также в реестре. Подробнее о системном реестре рассказывается в главе 6.

Появление технологии Plug and Play (дословный перевод — подключи и играй) вкупе с обширной базой драйверов оборудования еще больше упростил настройку операционной системы для работы с аппаратной частью компьютеров.

Можно еще долго перечислять различные нововведения как очень важные, так и менее значительные (тут и полный комплект сетевых протоколов, и новая концепция рабочего стола, Корзина, разрешение длинных имен файлов и т. п.). Одно можно сказать — ОС Windows 95 получилась очень удачной.

Однако, как нет в жизни совершенства, так и в создании программного обеспечения, особенно такого сложного, практически невозможно достичь идеала. Аналогично дело обстояло и с Windows 95 — при всех ее многочисленных достоинствах она не была избавлена и от недостатков. Операционная система оптимизировалась под работу на процессорах Intel. Из-за небольших отличий архитектуры процессоров AMD и Cyrix, ОС на компьютерах с ними работала нестабильно. Но даже и на процессорах Intel одно некорректно написанное приложение или библиотека могли вызвать сбой и "повесить" всю операционную систему. Проблемы стабильной работы вызвали многочисленные нарекания со стороны пользователей, и в конце 1996 г. корпорация Microsoft выпустила новую редакцию Windows 95 OSR2 (Operation System Release 2), исправляющую основные ошибки первой версии.

Не станем надолго останавливаться на всех отличиях, просто коротко перечислим основные:

- в систему был интегрирован по умолчанию браузер Internet Explorer 3.0;
- существенно обновлена и расширена база драйверов;

□ добавлена поддержка файловой системы FAT32 (до этого была только FAT16).

На последнем пункте хотелось бы остановиться подробнее. FAT — File Allocation Table (таблица размещения файлов). В FAT32 максимальное количество кластеров¹ может составлять 2^{32} , в FAT16 — 2^{16} . Таким образом, у диска объемом 2 Гбайт в FAT16 размер кластера будет составлять $2\,147\,483\,648 / 65\,536 = 32\,768$ байтов или 32 Кбайт. В FAT32 размер кластера будет минимальным, т. е. 512 байтов. В 1996 г. диски такого объема были уже не редкостью на домашних компьютерах пользователей. В чем прелесть маленького размера кластера? Дело в том, что физически один файл на диске не может занимать объем меньше одного кластера. При размере кластера 32 Кбайт, файл размером 10 байт будет занимать столько же места что и файл в 30 Кбайт. А теперь посчитаем, сколько при таких условиях будут занимать 1024 файла размером 10 байт в FAT32 и FAT16. В первом случае это будет 512 байта (размер кластера) \times 1024 = 512 Кбайт, во втором — 32 Кбайт \times 1024 = 32 Мбайт, т. е. в 64 раза больше! Учитывая постоянный рост объемов жестких дисков, преимущество новой файловой системы стало очевидным.

Windows 98 и Windows Millennium Edition

Какой бы замечательной ни была редакция OSR2, но наряду с исправленными старыми ошибками в ней обнаружилось немало новых. К тому же компьютерная индустрия не стояла на месте. Появление новых процессоров, AGP (Accelerated Graphics Port, ускоренный графический порт), USB (Universal Serial Bus, универсальная последовательная шина), дисков DVD-ROM (Digital Video Disk, цифровой видеодиск) требовало поддержки со стороны операционной системы. Юридические проблемы отодвинули выход новой версии почти на полгода, но в июне 1998 г. наконец-то появляется Windows 98.

Внешние изменения по сравнению с Windows 95 были незначительны, что благоприятно сказалось на впечатлении пользователей — не приходилось осваивать новый интерфейс. А вот ядро операционной системы претерпело значительные изменения. Благодаря этому стабильность работы значительно повысилась. Естественно, была организована полноценная поддержка всех современных аппаратных стандартов, начиная USB и заканчивая спецификацией управления энергопотреблением ACPI (Advanced Configuration and Power Interface).

Во время разработки Windows 98 особый упор был сделан на развитие коммуникационных возможностей операционной системы. Интеграция ОС и

¹ Кластер — минимальная порция дискового пространства, выделяемая для операций считывания/записи данных с диска и на диск. — *Ред.*

Internet Explorer позволила работать с Интернетом напрямую из Проводника и других программ. В качестве фона рабочего стола стало возможно использовать html-страницы, расположенные как на локальном компьютере, так и в Интернете. Был расширен набор стандартных коммуникационных программ (Outlook Express — программа для работы с электронной почтой, NetMeeting — средство организации телеконференций и телефонных разговоров по цифровым каналам, Windows Update — утилита для проверки наличия и установки обновлений для операционной системы и программ).

Конечно, на этом список нововведений не закончился. Были добавлены как новые, так и модернизированы старые служебные программы, появилась поддержка нескольких мониторов, значительно была повышена производительность за счет более грамотной работы с оперативной памятью объемом более 64 Мбайт.

Летом 1999 г. Microsoft выпустила Windows 98 SE (Second Edition — второе издание). В очередной раз была проведена работа по повышению стабильности операционной системы, добавлена поддержка AGP 2.0, включена последняя версия браузера Internet Explorer 5.0. По мнению многих специалистов, Windows 98 SE оказалась наиболее удачной операционной системой в линейке "пользовательских" ОС Windows 9x. И даже сейчас на многих компьютерах ее можно встретить отдельно, либо в комплекте с Windows 2000/XP.

Хотя в Microsoft и уверяли, что Windows 98 станет последней операционной системой, построенной с использованием DOS, тем не менее в конце 2000 г. появилась (на сей раз) точно последняя ОС этого семейства — Windows ME (Millennium Edition).

Значительно переработанный графический интерфейс стал более приятен на вид по сравнению с предыдущими версиями. Одно из основных направлений работы по улучшению — повышение стабильности и надежности работы операционной системы — не забыто и здесь: появился механизм автоматической защиты от удаления 80 наиболее критичных для работы системных файлов. Раз в сутки или каждые 10 часов непрерывной работы происходит резервирование реестра (надо отметить, что большое количество сбоев происходит из-за ошибок в реестре в результате неправильной установки, удаления программ или неверно выполненных настроек) с возможностью восстановить его из любой копии. Традиционно произошло обновление старых стандартных программ, появились новые (например Windows Media Player, Windows Movie Maker).

Еще одно нововведение, весьма спорное в своей целесообразности, — полностью отсутствует режим эмуляции MS-DOS. Это означает, что запустить какое-либо приложение DOS практически невозможно. Microsoft аргументировала данное решение тем, что с 1996 г. разработка DOS-приложений практически прекратилась. К тому же отказ от реального режима положи-

тельно сказывается на быстродействии и надежности системы. Однако в то время оставалось немало приложений, работающих исключительно в DOS (часть из них работает и по сей день), большинство из них — это специализированные программы, написанные под нужды конкретных предприятий и организаций, базы данных и т. п.

В целом Windows ME получилась весьма неоднозначной, мнения пользователей разделились, и кого было больше — поклонников или противников, сказать трудно. Но, вообще, последняя версия семейства "пользовательских" операционных систем оказалась достойным завершением этой чрезвычайно популярной серии, оказавшей огромное влияние на развитие компьютерной индустрии во всем мире.

Windows NT 3.1, Daytona и Windows NT 3.51

Несколько по другому пути шло развитие Windows NT. Система изначально задумывалась для работы на серверах и мощных рабочих станциях с повышенными требованиями к надежности. Ядром команды разработчиков была группа из Digital Equipment Corporation (DEC) во главе с "отцом-основателем" Дэвидом Катлером (David N Cutler). Работа над системой началась в ноябре 1988 г., а уже в середине декабря были протестированы первые строчки кода, который тестировался на симуляторе Intel i860 — он носил кодовое название "N-Ten". Именно потому, что система работала на "N-Ten", ее было решено назвать NT. Уже позже ее стали расшифровывать как New Technology (новая технология), после активного маркетингового всплеска интереса. Довольно длительное время команда разработчиков состояла всего из нескольких человек, но к концу 1989 г. разрослась почти до 50 сотрудников.

Изначально при разработке системы ставились условия, которым она должна соответствовать:

- переносимость;
- расширяемость;
- надежность;
- совместимость;
- производительность.

После тестирования первых опытных образцов на i860 стало ясно, что надо переходить на другую платформу. Благодаря заложенным принципам в течение пары месяцев система была безболезненно перенесена на другую архитектуру — MIPS. Также в это время был запущен NT-порт к Intel i386. Такая переносимость достигалась за счет того, что программистам было запрещено оптимизировать код на ассемблере, который является аппаратно-зависимым языком. Все разработки велись на C++, и было достаточно про-

сто перекомпилировать проект на более поздних версиях компиляторов, учитывающих особенности современных процессоров, чтобы оптимизировать систему.

Первая версия Windows NT, Windows NT 3.1, появилась в июле 1993 г. и поставлялась в двух модификациях — Server и Workstation. Наиболее интересна, конечно, серверная модификация. Она поддерживала до 16 процессоров, содержала различный инструментарий для администрирования и работы сервера. Номер версии был установлен аналогично существующей в то время "пользовательской" Windows 3.1, да и внешний вид практически ничем не отличался от последней. Высокая надежность и стабильность системы были действительно на должном уровне, но высокие системные требования и цена помешали широкому распространению ее среди пользователей.

В сентябре 1994 г. вышла Windows NT 3.5 с кодовым наименованием "Daytona". Разработчики немало поработали над оптимизацией кода и существенно улучшили скоростные характеристики системы. К тому же, скорость компьютеров возросла по сравнению с июлем 1993 г., что не могло не отразиться положительно на работоспособности системы. Также большое внимание было уделено совместимости сетевого обеспечения (клиент для Novell NetWare, протокол TCP/IP, появилась технология доменной организации серверов).

Следующие 9 месяцев для группы разработчиков прошли в работе по исправлению каких-то недочетов и ошибок предыдущей версии. Благодаря этому в конце мая 1995 г. появился ОС Windows NT 3.51, отличавшаяся очень высокой стабильностью. Каких-то существенных отличий в функциональности было не много (технологии OLE и Drag & Drop, поддержка трехмерной графики с помощью API OpenGL да возможность использовать длинные имена файлов и папок на FAT). Однако, благодаря высокой надежности пользователи полюбили версию 3.51, и, несмотря на высокую цену, именно с этой версии начинается массовое распространение NT.

Windows NT 4.0 и Windows 2000

Следующий выпуск Windows NT 4.0 стал известен как Shell Update Release (SUR). В конечном виде версия вышла в июле 1996 г. Аналогично всем предыдущим версиям ОС поставляется в двух версиях для сервера и рабочей станции.

Графический интерфейс был аналогичен Windows 95. Ядро было немного переписано для увеличения быстродействия, также драйверам многих устройств был разрешен низкоуровневый доступ к оборудованию. ОС использовала все преимущества самого совершенного на тот момент времени процессора — Intel Pentium PRO. Все это сказалось положительным образом на работоспособности системы.

Вместе с системой поставляются многочисленные встроенные серверные процессы, например Web-сервер Internet Information Server (IIS). Аналогично вышедшей и уже активно эксплуатировавшейся Windows 95, в NT был интегрирован браузер Internet Explorer.

Тестирования быстродействия многих бизнес-приложений показали преимущество Windows NT над Windows 95 (хотя большинство компьютерных игр по-прежнему показывали наибольшую производительность в последней ОС). Наряду с высокой надежностью это сделало Windows NT самой популярной операционной системой у корпоративных пользователей. Для домашних компьютеров большинство людей продолжало отдавать предпочтение пусть и менее надежным, но зато более простым ОС семейства Windows 9x.

23 сентября 1997 г. широкой общественности на конференции программистов была представлена первая бета-версия Windows NT 5.0, впоследствии получившая название Windows 2000. Решение отказаться от букв "NT" в номере версии поступило от группы маркетинга. Сначала группа разработчиков была недовольна изменением имени, т. к. аббревиатура "NT" имела твердую репутацию среди пользователей. Но, постепенно люди стали говорить, сколько хорошего и нового появилось в Windows 2000 по сравнению со "старым материалом NT", даже при условии, что это была та же самая архитектура. Так что это был фактически случайный, но весьма удачный маркетинговый ход.

Официальный выпуск новой операционной системы состоялся в начале 2000 г. Было всего четыре варианта ОС: Professional, Server, Advanced Server и DataCenter Server. Windows 2000 Professional позиционировалась как замена Windows 95/98 на домашних компьютерах и Windows NT 4.0 Workstation на рабочих станциях. Остальные версии были предназначены для работы на серверах с количеством процессоров до 4, 8 и 32 соответственно.

Что же отличало Windows 2000 от предыдущей версии? Наиболее существенные нововведения:

- усовершенствованный графический интерфейс, оптимизированный для упрощения доступа к информации;
- добавлена поддержка Plug and Play, спецификации ACPI, USB, IEEE 1394 (FireWire);
- введена новая модель драйверов — WDM (Windows Driver Model) — все аппаратные ресурсы были полностью "виртуализованы" и прямой доступ к ним для пользовательского программного обеспечения (ПО) однозначно запрещен;
- новый инструмент для удобного администрирования — консоль управления Microsoft Management Console (MMC).

Помимо традиционно высокой надежности, безопасности и отказоустойчивости была достигнута практически 100-процентная совместимость со всем современным играми. Таким образом, Windows 2000 оказалась способной удовлетворить разнообразные потребности как простых пользователей, так и корпоративных.

Подводя итог всему сказанному, думаем, не стоит отмечать, что операционная система оказалась просто великолепной — это и так понятно. Достаточно того факта, что, несмотря на выход Windows XP — следующей и последней на данный момент версии из линейки NT — доля Windows 2000 на рабочих станциях корпоративных пользователей намного больше доли других операционных систем.

Windows XP

Впервые с момента начала работы над Windows NT происходит разбиение клиентского и серверного выпусков операционной системы, которыми стали Windows XP и Windows Server 2003.

25 октября 2001 г. мировой общественности официально была представлена новая ОС Windows XP, объединяющая в себе две линейки операционных систем, существовавших до сих пор отдельно — "домашние" Windows 9x/ME и "корпоративные" Windows NT/2000. Результат симбиоза получился очень удачным. Разработчикам удалось совместить простоту установки и настройки первых со стабильной работой, надежностью и безопасностью вторых.

Примечание

Windows XP вышла в двух редакциях — Home и Professional. Далее в тексте речь пойдет о редакции Windows XP Professional, т. к. она обладает гораздо большей функциональностью, которой лишена редакция Home. Так, например, в последней отсутствуют удаленный доступ к компьютеру, многоязычный пользовательский интерфейс (Multilanguage User Interface, MUI), нет масштабируемой поддержки процессора, недоступны некоторые настройки. Осмелимся рекомендовать при выборе операционной системы для своего компьютера останавливаться именно на редакции Professional.

К сожалению, объем книги не позволяет подробно останавливаться на всех возможностях операционной системы, поэтому просто кратко перечислим самые заметные и наиболее интересные.

Первое, с чем сталкивается пользователь, — это, конечно, установка. И уже на данном этапе заметны изменения. Теперь можно непосредственно в процессе установки сконфигурировать количество и размеры логических дисков, а также отформатировать их в нужной файловой системе. Причем все это делается в удобном пользовательском интерфейсе с большим количеством подсказок, так что даже новички, не знакомые с командной стро-

кой и боящиеся таких слов, как "fdisk" и "format", непринужденно справятся с начальными этапами установки. Огромнейшая база драйверов любого мало-мальски известного оборудования избавляет пользователей от необходимости настраивать все самостоятельно — скорее всего, ваше "железо" уже известно операционной системе и автоматически будет настроено оптимальным образом.

Загрузка Windows XP проходит очень быстро. Перед разработчиками была поставлена задача оптимизировать процесс загрузки так, чтобы с любым оборудованием и набором установленных программ система была готова к работе в течение 30 секунд после включения питания. С этой задачей они справились великолепно. Даже Windows 95/98 грузится медленнее, не говоря уж о Windows 2000.

Интерфейс стал более приятным, к тому же появилась возможность использовать различные темы (scenes), позволяющие полностью менять внешний вид операционной системы. Теперь практически невозможно найти прямые углы у различных элементов интерфейса — окна, кнопки, меню **Пуск** и другие компоненты имеют закругленные углы. Если вы консерватор, не принимающий этих "излишних прекрас", или обладатель медленного компьютера — есть возможность выбрать классическую тему, привычную нам по Windows 2000, а в свойствах системы, в параметрах быстродействия одним щелчком мыши перевести систему в режим обеспечения наибольшего быстродействия (за счет отключения различных визуальных эффектов).

Возможность работы с zip-файлами, как с обычными каталогами, и дисками CD-R (CD-RW) может пригодиться пользователям, не любящим загромождать свой компьютер дополнительным программным обеспечением. Конечно, функционал утилит, встроенных в Windows, не сравнится по возможностям со специализированными программами, но для наиболее простых и часто используемых задач этого должно вполне хватить.

Множество изменений интерфейса, затронувшие меню **Пуск**, область уведомлений, языковую панель, различные настройки, которые просто невозможно перечислить полностью, — вы будете постоянно сталкиваться с ними в процессе работы. Кому-то они вначале могут показаться непривычными, не очень удобными, но постепенно к ним настолько привыкаешь, что уже не понимаешь, как можно было обходиться без них раньше. К тому же, практически все можно настроить под себя (к сожалению, иногда не самым очевидным образом — многие настройки можно осуществить только через реестр, но именно для этих целей и написана данная книга).

Все перечисленные новшества "лежат на поверхности" и видны практически сразу после первой же загрузки. Но на этом список не заканчивается — есть множество изменений, затронувших менее заметные элементы операционной системы. Резервирование и восстановление системы, появившееся в Windows ME, реализовано и здесь. Новые утилиты администрирования,

удаленное использование компьютера (удаленный помощник и дистанционное управление рабочим столом), удобная возможность переноса настроек и документов пользователя на другую учетную запись и даже компьютер, и многое другое. Немало внимания уделено безопасности работы в Интернете — встроенный брандмауэр (Internet Connection Firewall), средства защиты от зараженных вирусами вложений электронной почты, защита от опасных элементов управления ActiveX, загружаемых из Интернета, расширенная возможность управления файлами "cookie".

Примечание

Еще большее внимание безопасности работы как в Интернете, так и различных приложений, уделено в Service Pack 2 (SP2) для Windows XP — приоритетном направлении работ Microsoft в 2004 г.

Вот неполный перечень наиболее интересных особенностей Windows XP. Благодаря объединению высокой надежности архитектуры NT, на которой основана работа Windows XP, с простотой настройки и использования, присущей Windows 9x, Microsoft удалось удачно объединить семейства "домашних" и "корпоративных" операционных систем в одну, пожалуй, лучшую пользовательскую операционную систему от Microsoft.

Windows Server 2003

24 апреля 2003 г. в Сан-Франциско корпорация Microsoft представила новую операционную систему для серверов Windows Server 2003. По расчетам Microsoft, новая серверная операционная система призвана заменить Windows 2000 Server, а также серверный вариант Windows NT 4.0.

Продукт поставляется в четырех вариантах:

- Windows Server 2003 Standard Edition — это надежная сетевая операционная система для быстрого создания надежных бизнес-решений;
- Windows Server 2003 Enterprise Edition — полнофункциональная серверная операционная система, поддерживающая до восьми процессоров, 32 Гбайт оперативной памяти, восьмиузловая кластеризация, поддержка 64-разрядных процессоров Intel Itanium;
- Windows Server 2003 Datacenter Edition — наиболее мощная и функциональная серверная операционная система из всех, когда-либо предлагаемых корпорацией Microsoft. Поддерживает до 32-потокую мультипроцессорную обработку SMP и до 64 Гбайт оперативной памяти, предоставляет, как стандартные функции, восьмиузловую кластеризацию и службы балансировки нагрузки, поддерживает 64-разрядные процессоры Intel Itanium;
- Windows Server 2003 Web Edition — новый продукт в семействе операционных систем Windows, предназначенный для использования в качестве Web-сервера.

По данным Microsoft, информационные системы на базе Windows Server 2003 на 40 % стабильнее, чем в случае Windows NT 4, а затраты на внедрение и обслуживание новой серверной ОС до 50 % ниже, чем в случае Windows NT 4. Новая система также обеспечивает существенный выигрыш в производительности. Не менее важно и то, что при создании системы большое внимание было уделено проблемам безопасности.

* * *

На этом хотелось бы завершить небольшой исторический экскурс в область программных продуктов Microsoft. Нам остается только ждать дальнейшего развития этой операционной системы, следующая версия которой ожидается в 2006 г. и известна под кодовым названием Windows Vista.

Глава 2



Установка Windows

Казалось бы, что может быть нового или интересного в процессе установки операционной системы? Задача упрощена до максимума — установили компакт-диск, ответили на несколько вопросов, ввели регистрационный ключ и можно идти пить кофе. Стандартная процедура, через которую некоторые проходят довольно регулярно. Однако если копнуть глубже, можно найти немало особенностей и приемов, которые помогут избавиться от многих рутинных операций, сократить время установки, увеличить устойчивость и скорость работы установленной операционной системы. Но в начале все-таки хотелось бы остановиться именно на самом процессе установки, т. к. у некоторых пользователей он вызывает не столько затруднения, сколько опасение не справиться с задачей, а потом уже перейти к некоторым тонкостям.

Что выбрать

В последнее время стандартом de facto для домашнего использования стала операционная система Windows XP. Можно приводить множество аргументов, доказывающих ее превосходство над другими пользовательскими ОС Microsoft, но все они сведутся к нескольким простым выводам:

- Windows XP более стабильно работает на современном оборудовании;
- последние версии программ ориентированы именно на эту операционную систему и используют ее возможности на 100 %;
- Windows XP более надежен и обеспечивает лучшую безопасность по сравнению с другими ОС;
- Windows XP, в отличие от других, имеет множество встроенных средств для работы с цифровым оборудованием, фотографиями, DVD, музыкой, мгновенного обмена сообщениями, голосовой и видеосвязью с другими пользователями и многое другое;

- и, наконец, прогресс не стоит на месте. Более новые версии — это всегда шаг вперед, новые технологии, повышение удобства работы. Так что было бы глупо отказываться от всех этих возможностей.

Итак, думаем, с глобальным выбором операционной системы мы определились. Однако Windows XP для домашнего использования поставляется в двух редакциях: Home и Professional. На самом деле выбор между ними сделать довольно просто. Системы имеют много общего между собой, т. к. построены на базе одного ядра — NT 5.1. Разница состоит в том, что Windows XP Professional имеет дополнительные функции, не поддерживаемые в Home-версии. Вот список наиболее существенных возможностей:

- Remote Desktop** — позволяет удаленную работу на компьютере;
- Offline Files and Folders** — позволяет иметь доступ к сетевым ресурсам, когда компьютер отключен от сервера;
- Scalable processor support** — поддерживает многопроцессорные системы;
- Encrypting File System** — обеспечивает шифрование файлов средствами файловой системы;
- Access Control** — ограничивает доступ к файлам, программам и другим ресурсам;
- Centralized administration** — поддерживает централизованное администрирование системы в рамках домена;
- Group Policy** — облегчает администрирование групп пользователей на компьютере;
- Software Installation and Maintenance** — автоматически устанавливает, конфигурирует, восстанавливает и удаляет программное обеспечение;
- Roaming User Profiles** — обеспечивает доступ к вашим документам и настройкам из любого места, где вы подсоединились в домен;
- Remote Installation Service (RIS)** — поддерживает удаленную установку операционной системы по сети;
- Multi-lingual User Interface (MUI) add-on** — поддерживает изменение языков интерфейса различных пользователей.

Так что, если у вас есть возможность установить Windows XP Professional, останавливайте свой выбор именно на ней.

Описание установки

Рассмотрим установку операционной системы на примере Windows XP, которая в данный момент является наиболее популярной ОС на компьютерах пользователей. От вас потребуется только наличие диска с дистрибутивом и около полчаса свободного времени.

Windows XP поставляется на загрузочных дисках, т. е. вы можете загрузить компьютер с этого диска и начать установку операционной системы. При этом вовсе не обязательно иметь загрузочные дискеты или предварительно установленную операционную систему на жестком диске. Чтобы загрузиться с компакт-диска, надо предварительно указать в BIOS загрузку с устройства CD-ROM. У разных материнских карт версии BIOS несколько различаются, поэтому пункт меню с настройками очередности загрузки может не совпадать, но чаще этот пункт называется **Advanced BIOS Features**. Опять же в зависимости от версии BIOS используются различные клавиши для входа в меню настройки. Наиболее часто применяются клавиши , <F2>, <F12>.

Примечание

Посмотреть, какая именно клавиша используется у вас для входа в BIOS можно в самом начале процесса загрузки компьютера, на этапе тестирования оборудования. Информация об этом выводится в нижней части монитора.

В пункте **Advanced BIOS Features** надо в качестве первого устройства для загрузки указать CD-ROM. Выйдите из настроек BIOS с сохранением сделанных изменений. После внесенных изменений компьютер начнет загружаться с компакт-диска. (Возможно, во время загрузки появится сообщение **Press any key to boot from CD**, которое будет в течение нескольких секунд оставаться на экране. Если в этот момент не нажать какую-либо клавишу, то загрузка продолжится с жесткого диска.)

Непосредственно процессу установки предшествует загрузка необходимых для работы файлов. Этот процесс занимает порядка 3–5 минут, по прошествии которых пользователь попадает в текстовую часть мастера установки, в задачу которого входит максимально упростить настройку параметров установки операционной системы.

В первую очередь от вас потребуется выбрать раздел, куда будет устанавливаться Windows. Если жесткий диск уже разбит на логические диски, и никаких изменений в структуре вы проводить не собираетесь, просто выберите нужный раздел клавишами-стрелками и нажмите клавишу <Enter>. В противном случае разбить жесткий диск можно прямо из мастера установки. Для создания нового раздела в неразмеченной области необходимо нажать клавишу <C>, для удаления выделенного раздела — клавишу <D> (при удалении раздела вся информация, записанная на нем, будет безвозвратно утеряна без возможности ее восстановления стандартными средствами, так что будьте внимательны и не удалите по ошибке не тот раздел).

Совет

Внимательно читайте описание возможных действий, появляющееся на каждом шаге мастера установки. Подробные инструкции способны решить 99 % возникающих перед вами проблем.

После выбора раздела программа установки проведет ряд подготовительных действий:

- проверку поверхности диска;
- создание списка копируемых файлов;
- копирование файлов в папки установки Windows;
- инициализацию конфигурации Windows.

По окончании этого этапа произойдет перезагрузка компьютера (в этот раз надо грузиться уже с жесткого диска), и установка продолжится уже в графическом режиме.

Сперва мастер установки проводит инсталляцию устройств. На этом этапе изображение на мониторе несколько раз мигнет, когда начнется проверка и настройка видеоподсистемы, так что не надо пугаться — ваше оборудовани-ем в порядке.

Далее пользователь должен настроить параметры будущей операционной системы в нескольких диалоговых окнах.

- Язык и региональные стандарты.** Здесь можно настроить стандарты и форматы (отображение чисел, денежных сумм, времени, даты), раскладку клавиатуры (лучше установить язык ввода по умолчанию — английский), комбинацию клавиш для переключения раскладок.
- Ввод имени и организации.** Эти данные указывают на принадлежность программ в Windows.
- Имя компьютера и пароль администратора.** При задании имени компьютера, старайтесь выбрать такое, которое вы не будете в будущем использовать в качестве имени пользователей, зарегистрированных на данном компьютере (операционная система не позволит завести пользователей с именем, совпадающим с именем компьютера). Пароль администратора позволит вам при необходимости войти в систему под учетной записью **Администратор** (для русифицированной версии ОС) или **Administrator** (для английской версии).
- Сведения о модеме.** На первоначальном этапе установки данный пункт можно пропустить.
- Настройка времени и даты.** Выберите свой часовой пояс.

Дальнейшие действия, в ходе которых устанавливается поддержка сети — проводится установка элементов меню **Пуск**, регистрация компонентов, сохранение параметров и удаление временных файлов, не потребуют вмешательства, так что "можете откинуться на спинку кресла и выпить чашечку кофе".

После очередной перезагрузки (ставшей уже такой привычной за прошедшие полчаса), будут автоматически настроены параметры экрана, "на

взгляд" Windows наиболее подходящие под ваше оборудование. Надо отметить, что этот взгляд далеко не всегда верный, поэтому нужные параметры рекомендуется выставить самостоятельно.

Дальше вездесущий мастер настройки постарается помочь вам в окончательной настройке параметров:

- регистрация в Microsoft через Интернет;
- настройка доступа к Интернету (просто выберите способ подключения);
- настройка пользователей компьютера (необходимо ввести не менее одного имени).

На этом процесс установки завершен, и вы можете лицезреть на своем мониторе долгожданное приветствие перед входом в Windows.

Папки Windows XP

При своей установке Windows XP создает на диске множество папок, их число неуклонно увеличивается с каждой новой версией ОС. Большинство пользователей знакомы с такими папками, как Мои документы, Мои рисунки, Program Files, Windows, system32 и некоторыми другими. Но для чего нужны другие папки? И нужны ли они вообще или для экономии места их можно удалить? Мы попытаемся вкратце рассказать о некоторых папках, которые обосновались на вашем диске. Не забудьте также взглянуть на электронный справочник "Программы и Файлы Windows", представленный на компакт-диске. Так как данный электронный справочник постоянно обновляется, то следите за его новыми выпусками на сайте <http://www.whatis.ru>.

System Volume Information

В папке System Volume Information находится кэш службы восстановления системы. По умолчанию данная папка является скрытой. Программа восстановления системы создает копии реестра в данной папке, которая содержит один или несколько подпапок вида `_restore{GUID}RPx\Snapshot`. По своей сути, они являются каталогами точек восстановления системы. Обычным способом Windows не позволяет просматривать содержимое этой папки. Для ее удаления сначала нужно отключить восстановление системы (**Панель управления | Система | Восстановление системы | Отключить восстановление системы на всех дисках**). Но лучше воспользоваться кнопкой **Параметры**¹ и ограничить объем дискового пространства, резервируемого системой.

¹ Кнопка находится на вкладке **Восстановление системы** диалогового окна **Система**, открываемого из Панели управления.

Documents and Settings

В папке Documents and Settings находятся профили пользователей, работающих с системой Windows XP. Например, если вы входите в систему под учетной записью Alexandr, то в папке C:\Documents and Settings будет создана папка Alexandr, в которой будут содержаться ваши различные данные. Например, в папке Alexandr будет содержаться файл ntuser.dat, связанный с реестром.

Windows\Driver Cache\i386

В папке Windows\Driver Cache\i386 находится кэш драйверов. Некоторые пользователи рекомендуют удалять эту папку после установки всего оборудования. Имейте в виду, что при добавлении любого нового оборудования Windows будет запрашивать установочный диск.

Windows\Media

В папке Windows\Media хранятся звуковые wav-файлы для озвучивания системных событий. Если у вас осталось слишком мало места на жестком диске, а звуковыми колонками вы не пользуетесь, то можете удалить эти файлы (почти 2 Мбайт). Также отключите звуковые схемы в апплете **Звуки и аудиоустройства** из Панели управления, чтобы разгрузить немного оперативную память.

Windows\msagent

Папка Windows\msagent содержит подпапки и файлы, необходимые для работы с технологией MS Agent 2.0. В частности, подпапка Chars служит для хранения анимированных персонажей. По умолчанию Windows XP уже имеет одного такого персонажа. Более подробно о технологии MS Agent 2.0 вы сможете прочитать в книге А. Климова "MS Agent. Графические персонажи для интерфейсов"². Если вы хотите посмотреть, как выглядит анимированный персонаж, то запустите файл msagent.htm, который находится на прилагаемом к книге компакт-диске.

Windows\ShellNew

В папке Windows\ShellNew хранятся файлы-шаблоны, которые используются при выборе пункта меню **Создать** контекстного меню Проводника. О том, как создавать новые команды в данном пункте меню, можно прочитать в справочнике по реестру.

² Климов А. MS Agent. Графические персонажи для интерфейсов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005.

Windows\WinSxS

Папка Windows\WinSxS (от англ. *Windows Side by Side* — бок о бок) является новшеством Windows XP. Microsoft создала систему, позволяющую сохранять несколько версий одинаковых библиотек (dll) и использовать при необходимости именно ту, что требует конкретная программа. Дело в том, что некоторые программы перезаписывают при инсталляции даже более новую версию библиотеки, что может привести ко всякого рода неприятностям, поэтому если какая-нибудь программа вздумает беспричинно заменить уже имеющийся в системном каталоге dll-файл, операционная система поместит сомнительную библиотеку в специальную папку (WinSxS), а программа так и останется уверенной, что сделала свое дело.

Windows\Minidump

Малый дамп памяти — это специальная запись минимального набора сведений, необходимых для определения причины неполадок. Windows каждый раз при возникновении неустранимой ошибки автоматически создает новый файл в папке Windows\Minidump. Данная папка задается в диалоговом окне **Загрузка и восстановление** (апплет **Система**, вкладка **Дополнительно**, кнопка **Параметры** в группе **Загрузка и восстановление** | **Папка малого дампа**).

Windows\Temp

Папка Windows\Temp предназначена для хранения временных файлов. Очень многие программы при своей установке временно копируют в эту папку свои файлы для дальнейшей инсталляции. К сожалению, порой эти программы забывают самостоятельно удалить свои временные файлы. Рекомендуется регулярно заглядывать в папку для очистки мусора.

Windows\system32\dlldatacache

В папке Windows\system32\dlldatacache находится кэш защищенных системных файлов, которые используются для автоматического восстановления в случае повреждения системы. По умолчанию размер этой папки — 50 Мбайт. Данный размер задается в реестре параметром `SFCQuota`, находящемся в разделе `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon`.

Изменить размер папки до 0 можно командой `sfc`:

```
sfc /cachesize=0
```

Если поставить, например, 10, то размер папки уменьшится до 10 Мбайт.

Windows\system32\config

В папке Windows\system32\config содержатся файлы, которые работают с реестром. Удалять эти файлы категорически запрещается.

Windows\system32\Restore

В папке Windows\system32\Restore содержатся программа восстановления системы `rstrui.exe` и сопутствующие файлы. В частности здесь находится интересный файл `filelist.xml`. Скрытый файл `filelist.xml` содержит список файлов и настроек, за которыми следит программа восстановления системы. Вы можете просмотреть данный файл в Internet Explorer. Изучив внимательно xml-файл, можно заметить, что он дает указание программе восстановления системы следить за файлами определенных расширений, заданными папками и ветвями реестра.

Ускорение копирования файлов

Если при установке операционной системы Windows идти по загрузке из-под "чистого" DOS, то предварительное копирование файлов может занять до 1,5 часов. Все дело в том, что не установлено предварительное кэширование дисков. Кэширование выполняется командой `smartdrv` (файл `smartdrv.exe` находится в каталоге Windows на любом компьютере с установленной ОС Windows 98). Рекомендуется заранее подготовить загрузочную дискету, скопировав туда нужный файл, а перед установкой операционной системы на компьютер запустить его. После этого предварительное копирование всех необходимых файлов занимает ориентировочно около 20–30 минут.

Создание и использование установочных дискет Windows XP

Раньше в старых версиях Windows существовала возможность самостоятельно создать загрузочную дискету. Для этого существовала специальная вкладка апплета **Установка и удаление программ**. Использование загрузочной дискеты позволяло создавать виртуальный диск с необходимыми драйверами и утилитами. Это было необходимо делать в том случае, если компьютер не поддерживал загрузку с компакт-диска. Но времена меняются. Компьютеров без возможности загрузки с компакт-дисков становится все меньше. Не за горами и время, когда окончательно сойдут со сцены и флоппи-диски. Но пока такие компьютеры существуют, разработчикам Microsoft приходится учитывать данное обстоятельство. Но процесс изготовления был коренным образом изменен. Последние версии Windows по объему устанавливаемых файлов далеко позади оставили своих старших собратьев Windows 95/98/ME. И теперь одной дискеты для создания загрузочного диска стало не хватать. Специалистами Microsoft был предложен иной подход к решению данной проблемы. Теперь установочные дискеты для Windows XP необходимо загрузить с Web-узла корпорации Microsoft. Выглядит это следующим образом. Сначала надо скачать самораспаковывающийся

файл. Следует особо отметить, что для разных локальных версий существуют разные установочные файлы. Дополнительную информацию вы найдете на сайте Microsoft. Приведем лишь одну ссылку для русской версии Windows XP Home Edition:

http://download.microsoft.com/download/WinXPHome/Install/310994/WIN98MeXP/RU/WinXP_RU_PER_BF.EXE.

Замечание

Конечно, если ваша материнская плата поддерживает загрузку с привода CD-ROM, надобность в создании комплекта загрузочных дисков отпадает. Процесс установки гораздо удобнее проводить с компакт-диска. При этом непосредственно перед установкой операционной системы вы сможете провести подготовительные работы: создать/удалить логические диски и отформатировать их в нужной файловой системе.

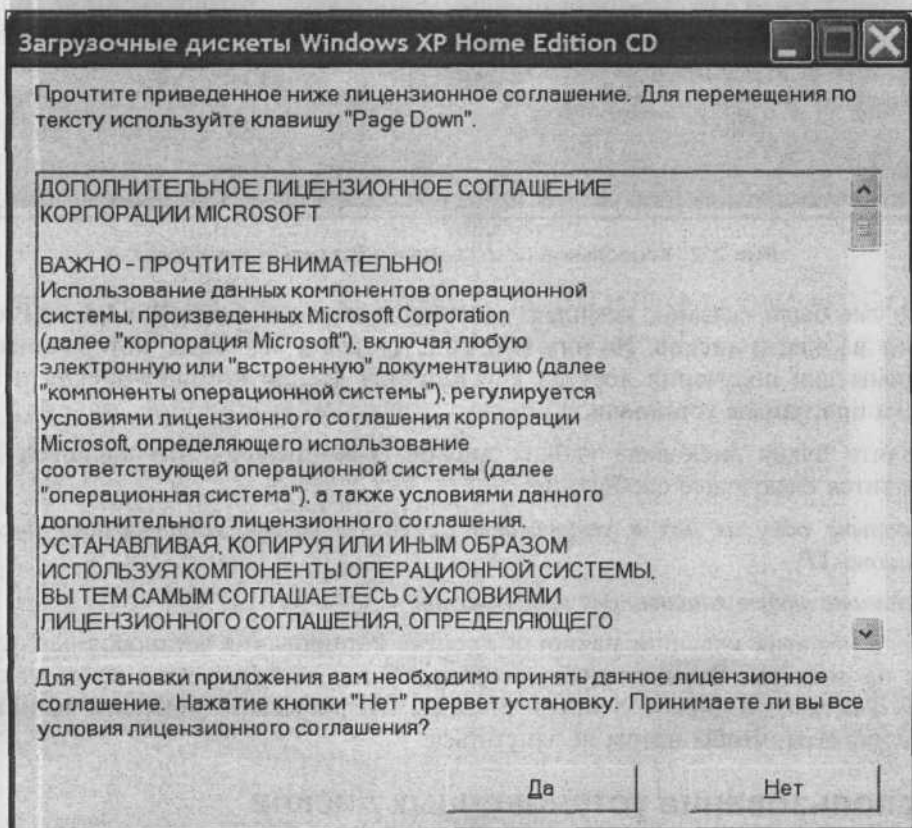


Рис 2.1. Диалоговое окно Загрузочные диски Windows XP Home Edition

Порядок создания установочных дисков

Загрузив установочный файл WinXP_RU_PER_BF.EXE на диск компьютера, запустите его. Появится диалоговое окно **Загрузочные диски Windows XP Home Edition CD** (рис. 2.1).

Если вы принимаете лицензионное соглашение, то вам следует нажать кнопку **Да**, после чего откроется новое консольное окно (рис. 2.2).

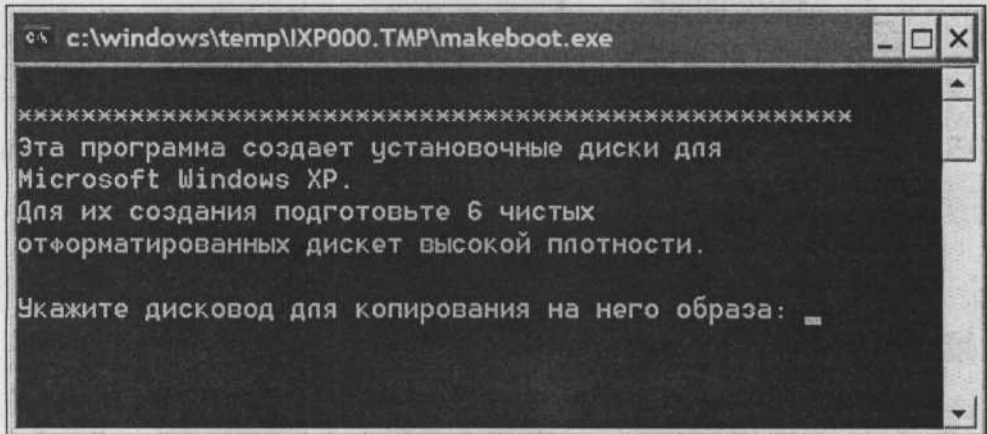


Рис 2.2. Консольное окно создания установочных дисков

Как уже было сказано, комплект установочных дисков для Windows XP состоит из шести дисков. На них записаны файлы и драйверы, которые необходимы для получения доступа к устройству чтения компакт-дисков и запуска программы установки.

Введите букву дисковода гибких дисков (как правило, это дисковод A). Появится следующее сообщение:

Вставьте одну из них в устройство a:. Будет создан установочный диск 1 Windows XP.

Нажмите любую клавишу для продолжения.

После нажатия клавиши начнется процесс копирования установочных файлов на дискеты. Установочная программа будет периодически давать указания о вставке в дисковод новой дискеты. Не забывайте помечать записанные дискеты, чтобы потом не запутаться.

Использование установочных дисков

После создания комплекта установочных дисков вставьте в дисковод первую дискету и перезапустите компьютер. Не забудьте при этом в BIOS настроить систему на загрузку с дискеты. О том, как это сделать, читайте в

документации к вашему компьютеру. У вас запустится программа установки. Вставляйте дискеты в соответствии с инструкциями на экране. Для завершения установки понадобится компакт-диск Windows XP.

Что нас ожидает в будущем

А теперь внимание! В дальнейшем установка с помощью трехдюймовых дискетов поддерживаться не будет. Новые версии Windows будут устанавливаться исключительно с компакт-диска или с помощью особой среды PXE (Pre-Boot eXecution Environment) из сети. Поэтому при покупке нового компьютера обратите особое внимание на возможность загрузки с компакт-диска.

Параметры установки Windows

Для многих процесс установки операционной системы сводится к загрузке с установочного диска и поэтапном прохождении всех шагов диалога. Но не всегда этот процесс происходит гладко. Так, например, если при установке новой версии Windows поверх старой вам заявляют, что не хватает места на диске, хотя вы точно знаете, что его достаточно, можно запустить установку с соответствующим параметром, который отключает проверку доступного на диске места. На самом деле параметров установки очень много, как и различных ситуаций, с которыми пользователь может столкнуться. Более того, у программы установки из DOS и из Windows эти параметры несколько различаются, как, впрочем, и сами файлы инсталляции. Для установки из DOS служит файл `winnt.exe`, из Windows — `winnt32.exe`.

Параметры файла `winnt.exe`

Итак, перечислим параметры файла `winnt.exe`:

- `/help` — отобразить справку о программе;
- `/a` — включить специальные возможности для людей с плохим зрением или ограниченной подвижностью;
- `/c` — не проверять наличие свободного места на диске;
- `/e:команда` — задает выполнение указанной команды по окончании графической части установки.
- `/i:файл.inf` — указывает имя файла (без пути) с данными о программе установки. По умолчанию используется файл `\i386\Dosnet.inf`;
- `/l` — включает создание файла протокола `$winnt.log`, в который заносятся ошибки, возникающие при копировании файлов во временную папку на ПК в начале инсталляции ОС;
- `/x:папка` — задает необязательную папку для установки. Эта папка сохраняется после завершения установки;

- /rx:папка — задает необязательную папку для копирования. Эта папка удаляется после завершения установки.
- /s:исходный_путь — задает исходное расположение файлов Windows. Должен быть указан полный путь в виде x:[путь] или \\сервер\ресурс[путь];
- /t:рабочий_диск — задает диск для размещения временных файлов установки и для размещения устанавливаемой системы Windows XP. Если диск не указан, программа установки попытается самостоятельно назначить рабочий диск;
- /u:файл_ответов — задает автоматическую установку с использованием файла ответов (требуется указать параметр /s). Файл ответов содержит ответы на все или некоторые запросы программы установки, обычно эти ответы дает конечный пользователь;
- /udf:id,UDF-файл — указывает идентификатор (ID), используемый программой установки для того, чтобы определить, как UDF-файл будет изменять параметры файла ответов (см. параметр /u). Параметр /udf перекрывает значения файла ответов, а идентификатор определяет, какие значения UDF-файла будут использованы. Если UDF-файл не указан, программа установки запросит дискету с файлом \$Unique\$.udb.

Параметры файла winnt32.exe

А теперь перечислим параметры файла winnt32.exe:

- /help — отображает справку о программе;
- /checkupgradeonly — выполняет проверку на возможность обновления ОС до Windows XP. При использовании этого параметра с параметром /unattend ввод данных пользователем не требуется. В противном случае результаты отображаются на экране и их можно сохранить в файле с указанным именем. По умолчанию используется файл Upgrade.txt в системном корневом каталоге;
- /cmd:командная_строка (команда) — этот параметр предписывает программе установки выполнить заданную команду перед завершающей фазой установки. Это происходит после перезагрузки компьютера и после сбора программой установки необходимых сведений о конфигурации, но перед завершением инсталляции. С помощью данного параметра также можно задать запуск специального файла cmdlines.txt, содержащего перечень программ (а также какие-либо команды или сценарии), которые надо запустить в конце графической фазы инсталляции системы;
- /cmdcons — осуществляет установку консоли восстановления в виде варианта загрузки на исправно работающий компьютер. *Консоль восстановления* — это интерфейс командной строки, с помощью которого можно выполнять такие задачи, как запуск и остановку служб, а также осуществ-

влять доступ к локальному диску (включая диски с файловой системой NTFS). Параметр `/cmdcons` может использоваться только после завершения обычной установки;

- `/copydir:i386\имя_папки` — создает дополнительную папку внутри папки, в которую устанавливаются файлы Windows XP. Параметр `имя_папки` относится к папке, созданной для хранения изменений только вашего узла. Например, в исходной папке установки i386 может быть создана папка `Private_drivers` для хранения файлов драйверов. Затем можно ввести команду `/copydir:i386\Private_drivers`, чтобы программа установки скопировала эту папку на новый компьютер, создав новую папку `%windir%\Private_drivers`. С помощью команды `/copydir` можно создать любое необходимое количество дополнительных папок;
- `/copysource:имя_папки` — создает временную дополнительную папку внутри папки, в которую устанавливаются файлы Windows XP. Параметр `имя_папки` относится к папке, созданной для хранения изменений только вашего узла. Например, в исходной папке установки может быть создана папка `Private_drivers` для хранения файлов драйверов. Затем можно ввести команду `/copysource:Private_drivers`, чтобы программа установки скопировала эту папку на новый компьютер и использовала файлы из нее в процессе инсталляции, создав временную папку `%windir%\Private_drivers`. С помощью команды `/copysource` можно создать любое необходимое количество дополнительных папок. В отличие от папок, созданных с помощью параметра `/copydir`, созданные с помощью параметра `/copysource` папки удаляются по завершении программы установки;
- `/debug[уровень]:[имя_файла]` — создает журнал отладки на заданном уровне, например: `/debug4:Debug.log`. По умолчанию создается журнал отладки `%windir%\Winnt32.log` с уровнем отладки, равным 2. Уровни отладки задаются следующим образом: 0 — серьезные ошибки, 1 — ошибки, 2 — предупреждения, 3 — сообщения и 4 — подробные сообщения для отладки. Каждый уровень включает все уровни, расположенные ниже;
- `/dudisable` — отключает динамическое обновление. Если динамическое обновление отключено, программа установки выполняется только с исходными файлами установки. Данный параметр отключает динамическое обновление, даже если используется файл ответов, в котором заданы параметры динамического обновления;
- `/duprerepare:путь` — задает выполнение операций по подготовке общей установочной папки для использования с файлами динамического обновления, которые загружаются с Web-узла Windows Update. Эта общая папка может служить для установки Windows XP на несколько клиентов;
- `/dushare:путь` — общая папка, в которую ранее с Web-узла Windows Update загружались файлы динамического обновления (обновленные файлы, используемые программой установки) и которая ранее была ука-

зана в параметре `/d:prepare:путь`. При указании на клиентском компьютере задает использование обновленных файлов из общей папки, заданной значением `путь`.

- `/i:файл.inf` — указывает имя файла (без пути) с данными о программе установки. По умолчанию — `dosnet.inf`;
- `/m:имя_папки` — задает копирование программой установки файлов замены из альтернативной папки. Программа установки ищет файлы сначала в альтернативной папке и, если находит их, использует файлы из альтернативной папки, а не из папки, заданной по умолчанию;
- `/makelocalsource` — задает копирование программой установки всех исходных файлов установки на локальный жесткий диск. Команду `/makelocalsource` следует применять в случае инсталляции с компакт-диска, чтобы создать копии установочных файлов для продолжения установки при отсутствии доступа к компакт-диску;
- `/noreboot` — предписывает программе установки не производить перезапуск компьютера после завершения фазы копирования файлов установки. Это позволяет выполнить другую команду;
- `/s:источник` — задает местонахождение источника устанавливаемых файлов Windows XP. Для одновременного копирования файлов с нескольких серверов введите параметр `/s:источник` несколько раз (не более восьми). Если этот параметр введен несколько раз, первый из указанных серверов должен быть доступен; в противном случае произойдет сбой программы установки;
- `/syspart:буква_диска` — указывает программе установки скопировать загрузочные файлы на жесткий диск, пометить диск как активный и затем установить диск на другом компьютере. Когда этот компьютер запускается, он автоматически переходит на следующую фазу установки. Параметр `/syspart` всегда следует использовать вместе с параметром `/tempdrive`;

Замечание

Программа `winnt32.exe` может быть запущена с параметром `/syspart` на компьютере, работающем под управлением Windows NT 4.0, Windows 2000 или Windows XP. Этот параметр не может использоваться на компьютерах под управлением Windows 95/98/ME.

- `/tempdrive:буква_диска` — задает имя раздела для размещения временных файлов в процессе установки. В случае новой установки операционная система Windows XP также будет инсталлирована в указанный раздел. При обновлении ОС параметр `/tempdrive` влияет только на размещение временных файлов; будет обновлена операционная система в том разделе, из которого была запущена программа `winnt32.exe`;

- `/udf:код [,файл_УДВ]` — задает идентификатор (кода), который программа установки использует для указания способа изменения файла ответов файлом базы данных уникальности (Uniqueness Database, UDB) (см. описание параметра `/unattend`);

Файл UDB изменяет значения в файле ответов, а идентификатор определяет используемые в файле UDB значения. Так, например, команда

```
/udf:Пользователь_RAS,Наша_организация.udb
```

переопределяет параметры, заданные для идентификатора `Пользователь_RAS` в файле `Наша_организация.udb`. Если значение `файл_УДВ` не указано, программа установки выдает запрос на вставку диска, содержащего файл `$Unique$.udb`;

- `/unattend` — обновляет предыдущую версию операционной системы Windows 98, Windows ME, Windows NT 4.0 или Windows 2000 в автоматическом режиме. Все настройки, сделанные пользователем, считываются из файлов текущей версии системы. Таким образом, вмешательство пользователя в процесс установки не требуется;
- `/unattend[число]:[файл_ответов]` — выполняет новую установку без вмешательства пользователя. Файл, указанный параметром `файл_ответов`, содержит особые спецификации.

Параметр `число` задает количество секунд с момента окончания копирования файлов программой установки до момента перезагрузки компьютера. Параметр `число` можно использовать на любом компьютере, работающем под управлением Windows 98, Windows ME, Windows NT, Windows 2000 или Windows XP.

Использование параметра командной строки `/unattend` для автоматизации процесса установки подтверждает факт прочтения и принятия лицензионного соглашения для Windows XP. Прежде чем использовать этот параметр командной строки при установке Windows XP от имени другой организации, следует убедиться, что конечный пользователь (отдельное лицо или организация) получил лицензионное соглашение для Windows XP, ознакомился с ним и принял его условия. Изготовители компьютеров не могут использовать этот ключ на компьютерах, продаваемых конечным пользователям.

Автоматическая установка Windows

В описании параметров установки Windows упоминался так называемый `файл ответов`, служащий для автоматизации установки. В процессе установки операционной системы пользователю на разных этапах утилитой инсталляции задаются вопросы, цель которых настроить различные параметры

Windows в ходе самой инсталляции (например часовой пояс, язык по умолчанию и т. п.). Набор этих вопросов ограничен и постоянен, поэтому вполне логично, что в Microsoft заложили возможность ответа на все эти вопросы без непосредственного участия пользователя. Если вам приходится устанавливать операционную систему раз в полгода, то для вас совершенно не принципиально, что сделать — подготовить файл ответов или лично ответить на них, сидя за экраном монитора. Однако если приходится повторять эту процедуру по несколько раз в день, причем на компьютерах с разной конфигурацией, думаем, подготовка и использование файла ответов здорово облегчит вашу жизнь.

Примечание

Если вам приходится устанавливать операционные системы на компьютеры с одинаковым аппаратным обеспечением, то в этом случае больше подойдет прием, описанный в разд. "Переустановка за 10 минут" далее в этой главе.

Для начала придется скачать XP SP2 Deployment Tools по адресу <http://download.microsoft.com/download/f/8/2/f8212b93-9c65-4141-b92c-766c43a47181/WindowsXP-KB838080-SP2-DeployTools-RUS.cab>. В архиве вам понадобится файл setupmgr.exe — Setup Manager (Диспетчер установки) — мастер создания файла отчетов.

Запустите файл и задайте ему параметры:

- Новый или существующий файл ответов:** Создать;
- Тип установки:** Автоматическая установка;
- Продукт:** выбираете свою операционную систему;
- Взаимодействие с пользователем:** Полностью автоматическая установка;
- Дистрибутивный общий ресурс:** Установить с компакт-диска.

После этого будет выведено сообщение о лицензионном соглашении. Далее вам надо будет заполнить поля, как во время установки операционной системы (рис. 2.3).

По окончании работы мастера создается файл unattend.txt. Если планируется запускать установку с параметрами, то можно оставить все как есть. Если вы будете загружаться с компакт-диска, то процесс установки начнется сразу, поэтому чтобы ответы, заданные в файле, вступили в действие, надо переименовать его в файл с именем winnt.sif и скопировать на дискету. Во время загрузки с компакт-диска следует поместить дискету в дисковод. Программа установки обнаружит файл и применит все настройки во время инсталляции.

По структуре файл unattend.txt аналогичен ini-файлу с разделами, параметрами и значениями.

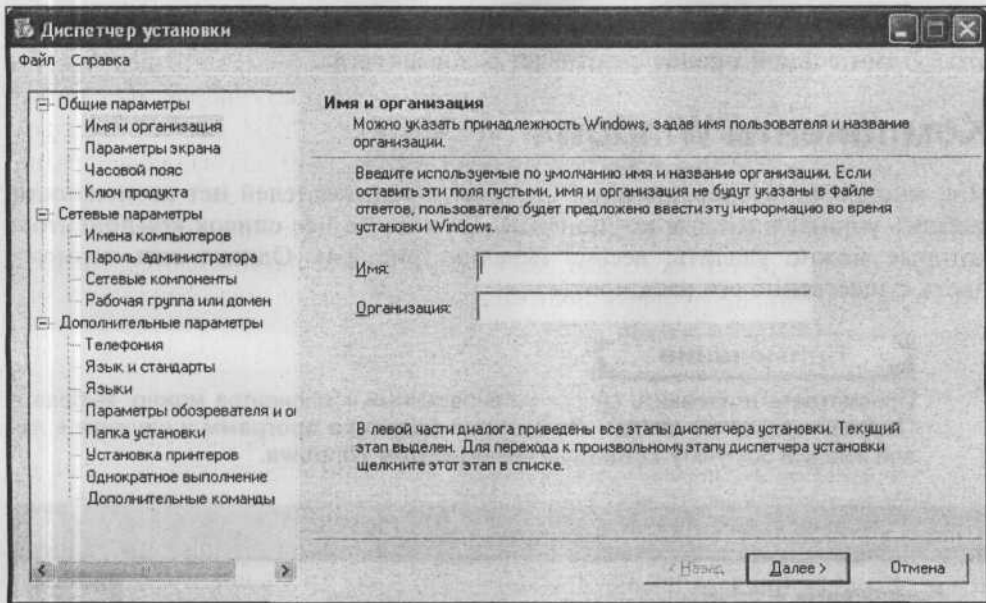


Рис. 2.3. Диспетчер установки. Выбор имени пользователя и организации

Замечание

Это далеко не вся информация об автоматической установке Windows. За кадром осталось немало вопросов. Если вас заинтересовала данная тема, рекомендую обратиться к отличному русскоязычному ресурсу, посвященному автоматической установке: <http://unattended.oszone.net>.

Повторная активация

Лицензионная политика Microsoft такова, что при установке Windows XP необходимо проводить активацию установленной операционной системы. По отзывам некоторых пользователей, им приходится переустанавливать Windows довольно часто. Не будем сейчас рассматривать причины этого, но можно упомянуть, что на некоторых специализированных форумах можно нередко встретить советы, где рекомендуется переустанавливать операционную систему не реже одного раза в полгода. Ценность данного совета весьма сомнительна, однако речь сейчас не о том.

Если вам все же нужно переустановить Windows, то придется повторно активировать вновь установленную систему. Но есть способ избежать повторения этой операции. Для этого достаточно перед переустановкой системы скопировать файл `wpa.dbl` (он располагается в каталоге `Windows\system32`), например, на дискету — именно в этом файле хранится код активации. После переустановки системы, естественно, нужно будет заменить файл

wpa.dbl на тот, что вы записали на дискету. Таким образом, надобность в этой утомительной процедуре отпадет раз и навсегда.

Компоненты Windows

При инсталляции операционной системы у пользователей нет возможности выбрать устанавливаемые компоненты. Да и после нее список компонентов, которые можно удалить, весьма невелик (рис. 2.4). Однако есть возможность существенно его расширить.

Примечание

Просмотреть и изменить список установленных компонентов можно, выбрав в Панели управления апплет **Установка и удаление программ** и щелкнув в левой колонке по пункту **Установка компонентов Windows**.

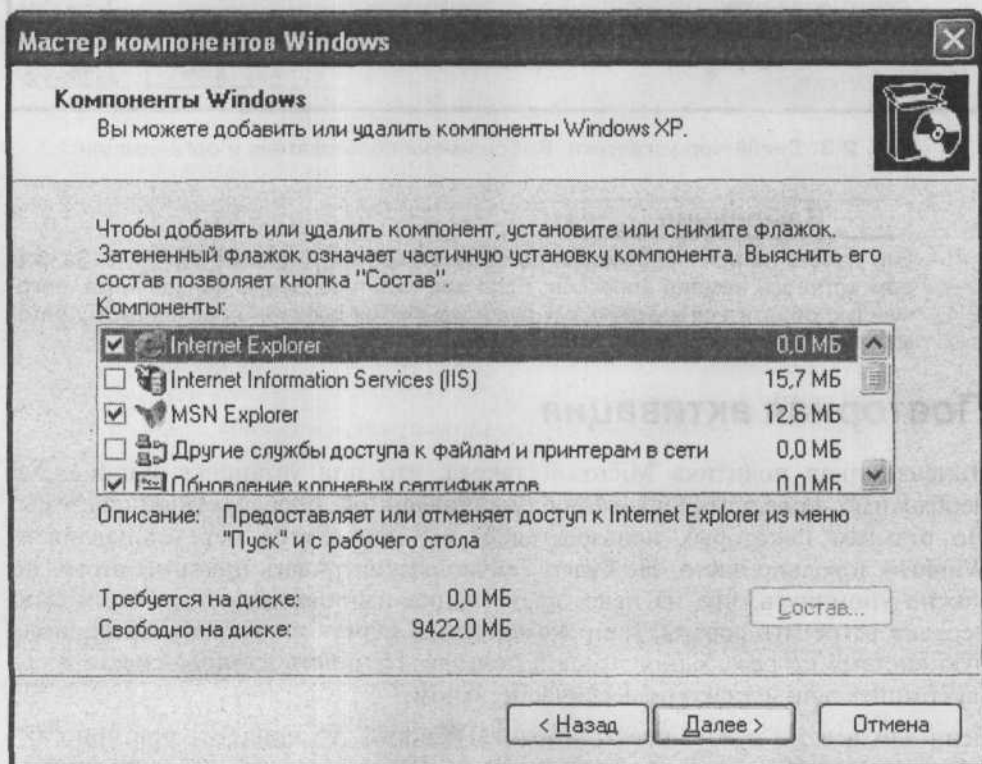


Рис. 2.4. Стандартный список компонентов Windows

В каталоге Windows\Inf есть файл sysoc.inf, в котором перечислены установленные компоненты. Нас интересуют строки, содержащие hide или HIDE.

Именно это указывает апплету скрывать компоненты при показе установленных компонентов. Чтобы при выборе выводились все компоненты операционной системы, надо удалить все слова `hide`, оставив запятые. Например, если было

```
Pinball=ocgen.dll,ОсEntry,pinball.inf,HIDE,7
```

надо, чтобы стало

```
Pinball=ocgen.dll,ОсEntry,pinball.inf,,7
```

Сохраните файл после редактирования (предварительно необходимо сделать резервную копию файла, чтобы была возможность восстановить все в первоначальном виде, если что-то пойдет не так) и вновь посмотрите на список установленных компонентов (рис. 2.5).

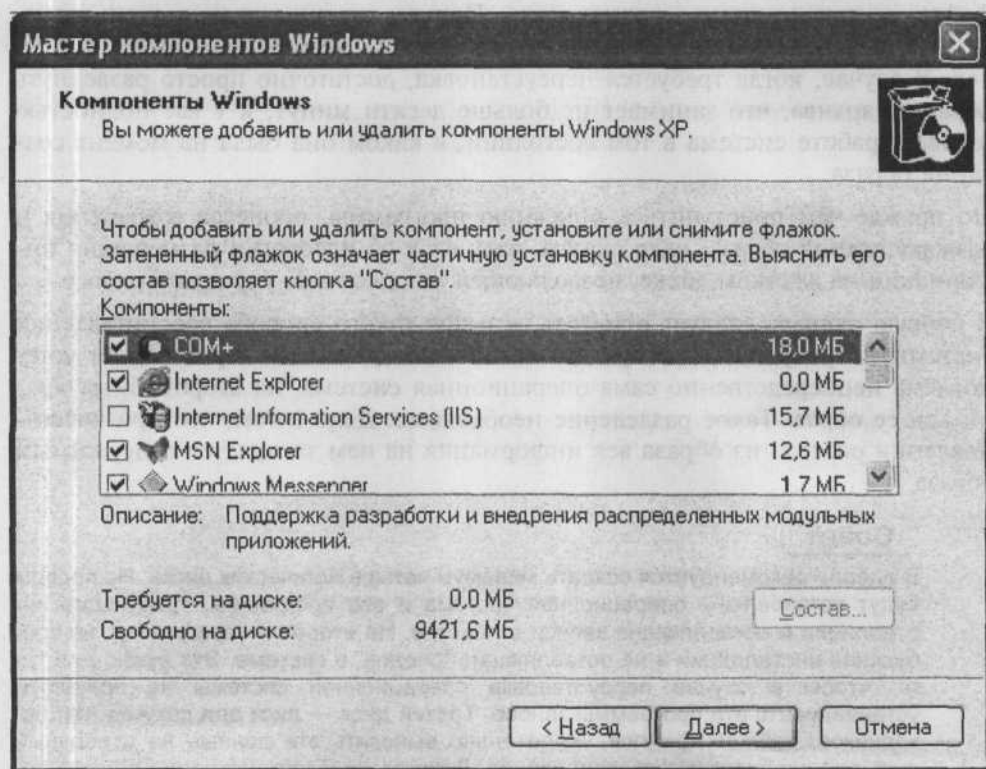


Рис. 2.5. Список компонентов после редактирования файла `sysoc.inf`

Все из появившихся компонентов удалить нельзя, но некоторые возможно.

Замечание

Не старайтесь сразу удалить все появившиеся компоненты. Действуйте, только если уверены, что именно этот компонент вам необходимо удалить.

Переустановка за 10 минут

Конечно, все приведенные советы помогут вам ускорить процесс переустановки операционной системы, но как же быть с настройкой параметров Windows, а также с установкой всех необходимых программ? Порой это может занимать до 90 % всего времени, необходимого на переустановку системы. Но есть способ, позволяющий сократить время, требуемое на установку ОС, всех необходимых программ, их настройку, до нескольких минут. Звучит, как неправдоподобная реклама, однако это так и есть. И поможет в этом замечательная программа — Norton Ghost от небезызвестной компании — Symantec.

Программа позволяет снимать образ диска или раздела и сохранять его в файле, предварительно заархивировав. Причем степень сжатия очень велика — архив получается в несколько раз меньше незаархивированных файлов. В случае, когда требуется переустановка, достаточно просто развернуть образ из архива, что занимает не больше десяти минут, и у вас полностью готова к работе система в том состоянии, в каком она была на момент создания образа.

Но прежде чем приступить к описанию программы, процесса сохранения и разворачивания образа, надо сказать пару слов об идеологии размещения информации на жестком диске, позволяющей максимально упростить работу.

В первую очередь следует отметить, что для такого способа восстановления системы потребуется минимум два логических диска. На первом будет установлена непосредственно сама операционная система, на втором будет храниться ее образ. Такое разделение необходимо. Дело в том, что при восстановлении раздела из образа вся информация на нем затирается содержимым образа.

Совет

В идеале рекомендуется создать минимум четыре логических диска. На первом будут установлены операционная система и все программы, требующие инсталляции и оставляющие записи в реестре. На втором — программы, не требующие инсталляции и не оставляющие "следов" в системе. Это нужно для того, чтобы в случае переустановки операционной системы не пришлось устанавливать эти программы заново. Третий диск — диск для документов, исходников, рабочих файлов. Желательно выносить эти данные на отдельный диск для удобного их резервирования. Думаем, ни у кого нет сомнений, что документы надо регулярно сохранять в архивной копии. Четвертый диск нужен для хранения архивных копий документов, образа системного диска и дистрибутивов программного обеспечения. В идеальной ситуации диск архивных копий должен располагаться на другом жестком диске. Таким образом, в случае аппаратного сбоя гораздо больше шансов восстановить информацию. При желании можно выделить пятый диск для игр, фильмов, музыки, графических файлов, чтобы не смешивать системные программы с развлечениями, т. е. стоит отделить мух от котлет.

После разделения физического диска на нужное количество логических можно приступить непосредственно к установке операционной системы, ее настройке, установке и настройке нужных программ. Стоит отнестись к этому вопросу со всей серьезностью, т. к. делать вам это придется всего один раз, поэтому постарайтесь максимально продумать свои действия на данном этапе. Лучше заранее составить список нужных для работы программ и настроек системы. Правда, если что-то забыли, то ничего страшного — после восстановления системы из образа диска вам придется вновь их доустановить, но затраты времени на это несравнимы с повторной установкой всех программ. По окончании данной процедуры перейдем к созданию образа системного диска.

Однако предварительно нужно обзавестись загрузочной DOS-дискетой, т. к. Norton Ghost работает только из MS-DOS. По этой же причине не представляется возможным привести в книге изображения экранов — в DOS не работает клавиша <Print Screen>. Впрочем, интерфейс программы настолько прост и аскетичен, что в нем не составит труда разобраться. В программе нет абсолютно ничего лишнего, только пункты меню, необходимые для работы.

Совет

В Windows XP можно легко создать загрузочную дискету MS-DOS. Для этого установите чистую дискету в дисковод, щелкните по его значку в окне **Мой компьютер** правой кнопкой мыши и выберите пункт **Форматировать....** В открывшемся окне диалога (рис. 2.6) выберите способ форматирования **Создание загрузочного диска MS-DOS**.

Local — пункт меню, который нам необходим. Если вы хотите создать образ логического диска, то дальше выбираете пункт **Partition**, для образа физического диска — пункт **Disk**. Если надо будет скопировать один локальный диск на другой (физический на физический), то выбираете пункт **To Partition** (или **To Disk**). Для создания образа (что нам и надо в данном случае) используем пункт меню **To Image**. Далее просто отвечаем на несколько вопросов (сохраняемый логический/физический диск, имя и путь образа, степень сжатия), и процесс формирования образа начался. Даже при максимальной степени сжатия архивирование занимает совсем немного времени.

Раз уж мы остановились на интерфейсе, сразу опишем последовательность действий при восстановлении операционной системы из образа. Опять нужно выбрать пункт **Partition** или **Disk** в зависимости от того, с каким диском работаем — логическим или физическим соответственно. Далее нам понадобится пункт **From Image**. Потом следует выбрать образ и диск, куда он будет развернут, и ждать окончания работы программы.

Итак, образ создан, система работает стабильно, но вот оказался поврежденным всего один файл. Не восстанавливать же из-за этого всю информацию целиком? Конечно, нет! Для этих целей служит программа Ghost Ex-

plorer (рис. 2.7), имеющая удобный и понятный интерфейс, очень похожий на стандартный Проводник. Надо выбрать файл образа и, перемещаясь по каталогам, как в Проводнике, найти файл, который вы хотите восстановить. В контекстном меню файла (вызываемом по правому щелчку кнопкой мыши) следует выбрать пункт **Restore** и указать путь для восстановления.

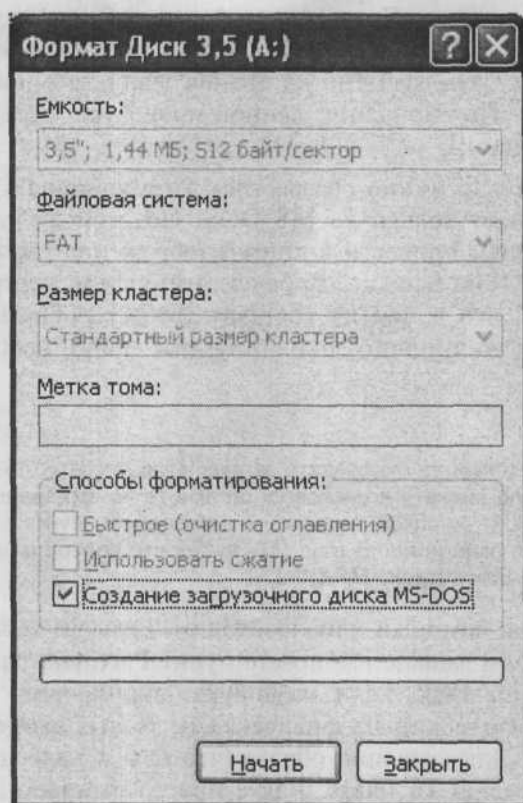


Рис. 2.6. Создание загрузочного диска MS-DOS

Все? Не совсем. Если восстанавливается обычный файл, то на этом действительно все заканчивается, но если это системный файл, используемый в данный момент Windows, то просто так взять и заменить его у вас не получится. Если используется файловая система FAT32, то никаких проблем не будет — загрузились с дискеты и скопировали файл с нее. Но если диск отформатирован в NTFS, то получить к нему доступ из DOS стандартными средствами не удастся. Придется воспользоваться помощью специальных утилит, например NTFSDOS Professional. Скачать ее можно по ссылке

<http://www.winternals.com/products/repairandrecovery/index.asp?pid=ap#ntfsdos>

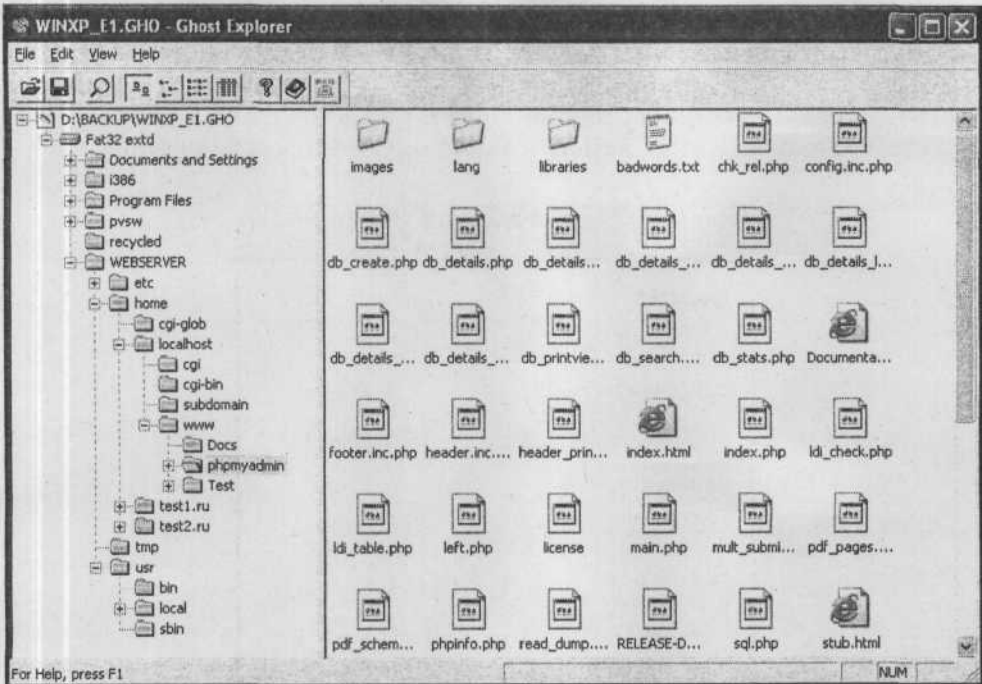


Рис. 2.7. Ghost Explorer

Программа входит в комплект пакета Administrator's Pak от Winternals. К сожалению, программа платная, а демонстрационная версия позволяет обращаться к файлам только для чтения. Если вы хотите писать какую-то информацию на NTFS-диски, придется купить программу.

Теперь вы знаете, как можно очень быстро переустановить Windows со всеми настройками и программами. Если вам надо установить операционную систему сразу на несколько компьютеров с одинаковым аппаратным обеспечением, также лучше воспользоваться описанным выше методом, установив систему только на один компьютер, а на других развернув из созданного образа, что сэкономит вам немало времени и сил.

Глава 3



Программы Windows

Хорошо ли вы знаете Windows? Думаем, что да. А знаете ли вы его на 100 %? Вряд ли. Потому что разработчики из Microsoft очень постарались, пряча некоторые функции и возможности от пользователей. Речь здесь пойдет о программах: самых обычных стандартных программах операционной системы, которые при установке появляются по умолчанию и присутствие их никак не афишируется. Более того, разработчики, как нарочно, пытаются отпугнуть пользователей от работы с этими утилитами. Посудите сами: программы нигде не упоминаются (ну, разве что в справочной системе), на них нет ярлыков в меню **Пуск**. Это может отпугнуть новичков. А ведь есть немало полезных программ.

Проведите простой эксперимент. Осуществите поиск файлов (**Пуск | Поиск | Поиск файлов и папок**). Введите следующую строку для поиска:

*.exe

Ограничьте поиск папкой System32 и нажмите кнопку **Найти**. На вашем компьютере будет обнаружено более 500 программ! А ведь есть еще и другие папки. Изучая эти программы, я с изумлением увидел, что порой они вполне могут заменить некоторые коммерческие продукты от других фирм. Но сначала мы поговорим об известных программах, которыми вы, вероятно, часто пользуетесь. Ведь даже они порой скрывают в себе различные возможности, которые не описаны в справочной системе. Если рассказывать обо всех имеющихся программах, книга увеличится до невероятных размеров. Мы рассмотрим только некоторые из них. Кроме того, на прилагаемом к книге компакт-диске вы найдете электронный справочник "Программы и файлы Windows", в котором даны описания большинства программ, входящих в состав операционной системы.

Стандартные

В меню **Стандартные** (**Пуск | Все программы | Стандартные**) находится ряд программ, которые знакомы любому пользователю.

Текстовый редактор Блокнот

Программа Блокнот является, пожалуй, самой известной программой Windows. Простейший текстовый редактор для элементарных задач. Запустить можно следующим образом — **Пуск | Все программы | Стандартные | Блокнот**. Казалось, ничего не меняется в этой программе. Но на самом деле она потихоньку совершенствуется. Напомним, что раньше Блокнот не мог открыть файлы большого объема, не мог сохранить текст в другой кодировке. Теперь это в прошлом. Многие web-дизайнеры используют Блокнот в качестве инструмента для создания интернет-страничек, не доверяя более сложным программам! В Windows он традиционно используется в качестве просмотра HTML-кода, log-файлов и т. п.

Совет

Блокнот можно очень удобно использовать для ежедневных заметок. Если в первой строке текстового файла написать **.LOG** (буквы должны быть большими), то каждый раз при его открытии курсор будет устанавливаться на конец файла, а перед ним будет автоматически вводиться текущая дата и время (рис. 3.1).

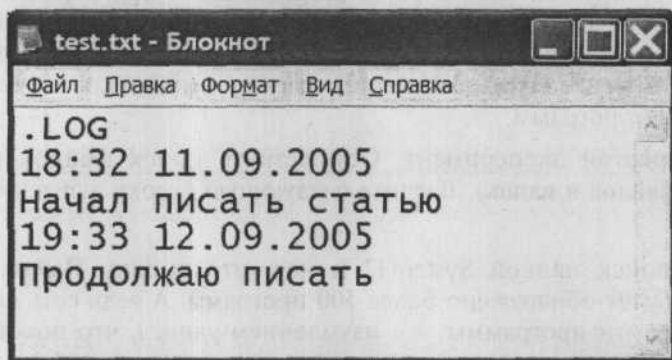


Рис. 3.1. Блокнот для ежедневных заметок

Графический редактор Paint

Еще один долгожитель в составе Windows. В последней версии графического редактора наконец-то появилась возможность работать с различными форматами (рис. 3.2). Раньше программа позволяла сохранять картинки только в формате BMP.

Совет

Если во время рисования линии удерживать нажатой клавишу **<Shift>**, то будет рисоваться прямая линия. Если проводить линию под углом, то угол будет составлять 45° . А если удерживать нажатой клавишу **<Shift>** при рисовании фигур, то будут получаться квадраты и круги, вместо прямоугольников и эллипсов.



Рис. 3.2. Графический редактор с фотографией одного из авторов книги

Калькулятор

Еще одна популярная программа из поставки Windows. Имеет два вида — обычный и инженерный. Если в окно Калькулятора вставить из буфера обмена строку чисел, разделенных знаками простейших арифметических действий (+, -, *, /), оканчивающуюся знаком равенства, то калькулятор автоматически вычислит последовательно все действия, и на его "индикаторе" появится результат, который при необходимости можно легко перенести в любое работающее приложение Windows посредством того же буфера обмена. Это очень удобно, когда нужно быстро выполнить вычисления, особенно если их текст уже набран, например, в документе текстового редактора, в который нужно вставить результат вычислений. Пробелов в выражении можно не делать, хотя они обычно не мешают. В конце обязательно поставьте знак равенства, иначе последнее действие окажется не выполненным, и в этом случае придется нажать клавишу <Enter>, либо щелкнуть на кнопке со знаком равенства. Результат вычислений, выполняемых по такой методике, зависит от режима, в котором находится Калькулятор. В обычном

режиме строка символов воспринимается, как простая последовательность нажатий соответствующих клавиш, без учета приоритета операций умножения и деления. В инженерном виде вычисления производятся по всем правилам, можно даже использовать скобки и некоторые специальные последовательности символов-кодов, выполняющих служебные функции.

Специальные коды:

- :q — начало нового вычисления;
- :c — очистка памяти;
- :e — ввод десятичных чисел в экспоненциальной нотации;
- :m — запоминание числа в памяти;
- :p — добавление текущего числа к хранящемуся в памяти;
- :r — вызов числа, хранящегося в памяти.

Командная строка

В Windows XP имеется так называемая консоль — программа Cmd.exe, которая является командным интерпретатором. При простом запуске, без указания параметров командной строки, консоль отображает версию операционной системы, информацию о защите авторских прав разработчиков ОС и саму командную строку. Запустив программу, можно ввести в ней как параметр командной строки самой программы Cmd.exe, так и любую внешнюю команду, например команду на запуск другого приложения или стандартную команду, типа mkdir, del и т. п.

Синтаксис для командной строки:

```
CMD [/A | /U] [/Q] [/D] [/E:ON | /E:OFF] [/F:ON | /F:OFF] [/V:ON | /V:OFF] [[/S] [/C | /K] команда]
```

Можно использовать одновременно несколько команд, вставляя между ними специальный разделитель — символы &&, при этом сочетания нескольких команд должны быть заключены в кавычки, например:

```
"команда && команда && команда"
```

Параметры командной строки:

- /? — вызов справки;
- /A — вывод результатов выполнения заданной команды в формате ANSI;
- /C — выполнение заданной команды с последующим закрытием окна консоли;
- /D — отключение выполнения команд AutoRun (которые первыми автоматически выполняются при вызове Cmd.exe), заданных в специальных разделах реестра:
 - HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Command Processor\AutoRun;
 - HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Command Processor\AutoRun;

- /E:ON (/E:OFF) — разрешение (запрет) расширений команд. В Windows XP по умолчанию включена расширенная обработка всех команд Cmd.exe, этот параметр служит для включения (выключения) расширений конкретного процесса. Расширенная обработка включает следующие команды: assoc, call, chdir (cd), color, del (erase), endlocal, for, ftype, goto, if, mkdir (md), popd, prompt, pushd, set, setlocal, shift, start (изменен также вызов внешних команд);
- /F:ON (/F:OFF) — разрешение (запрет) завершения имен файлов и папок (по умолчанию выключено) конкретного вызова программы Cmd.exe. Довольно удобная функция, позволяющая не вводить полностью вручную в окне консоли пути к файлам или имена самих папок, а указывать только часть длинного пути и с помощью нажатия специальной комбинации клавиш позволять операционной системе производить поиск подходящих вариантов, а затем просто выбирать нужный. Microsoft вносит некоторые разъяснения по поводу использования этой функции: "Если завершение включено с помощью ключа командной строки /F:ON, то используются два управляющих символа: <Ctrl>+<D> — для имен папок и <Ctrl>+<F> — для имен файлов. Завершение вызывается при вводе одного из этих двух специальных символов. Функция завершения берет строку пути слева от точки ввода, дописывает к ней символ шаблона, если таковой отсутствует, а затем строит список путей, которые соответствуют полученному определению. После этого выводится первый элемент этого списка соответствующих путей. Если же список пуст, то подается звуковой сигнал, и ничего не выводится. После этого повторный ввод того же самого специального символа приводит к циклическому перебору всех соответствующих путей. Нажатие клавиши <Shift> при вводе управляющего символа позволяет просматривать список путей в обратном порядке. Если изменить выведенный путь, а затем снова ввести управляющий символ, сохраненный список очищается и строится новый список путей. То же самое происходит, если переключиться с одного символа завершения на другой. Единственное отличие при использовании символа завершения файла состоит в том, что при этом для построения списка соответствия берется и путь, и имя файла, а при использовании символа завершения папки — только путь. Если символ завершения используется в одной из встроенных команд манипулирования папками (cd, md или rd), то всегда подразумевается символ завершения папок. Символ завершения правильно работает и с именами файлов, содержащими пробелы или иные специальные символы, если при этом строка соответствия заключена в кавычки. Кроме того, если сместить точку ввода влево, а затем использовать символ завершения внутри строки, оставшийся справа от точки ввода текст будет отброшен. Специальные символы, которые требуют обязательного заключения в кавычки: <пробел>, &, (,), [,], {, }, ^, =, ;, !, ', +, ,, ~";

- /K — выполнение заданной команды без последующего завершения (окно консоли не закрывается);
- /Q — отключение вывода команд на экран (ECHO OFF);
- /R — аналогичен параметру /C;
- /S — изменение поведения команды после /C или /K;
- /T:цвет — задание цвета текста и фона окна консоли. Параметр цвет имеет значение в виде двух шестнадцатеричных чисел: первое определяет цвет фона окна, а второе — текста в окне. То есть результатом выполнения команды

```
cmd /t:7c
```

будут светло-красные буквы на белом фоне. Соответствие шестнадцатеричного числа цветам представлено в табл. 3.1;
- /U — вывод результатов выполнения команды в формате Unicode;

Таблица 3.1. Цвета текста и фона окна консоли

Число	Цвет	Число	Цвет
0	Черный	8	Серый
1	Синий	9	Светло-синий
2	Зеленый	a	Светло-зеленый
3	Голубой	b	Светло-голубой
4	Красный	c	Светло-красный
5	Лиловый	d	Светло-лиловый
6	Желтый	e	Светло-желтый
7	Белый	f	Ярко-белый

- /V:ON (/V:OFF) — разрешение (запрет) отложенного расширения переменных среды (для конкретного вызова Cmd.exe) с применением восклицательного знака (!) в качестве разделителя. Например, /V:ON разрешает использовать !var! в качестве расширения переменной var во время выполнения. Синтаксис var служит для расширения переменных при вводе, что приводит совсем к другим результатам внутри цикла FOR. При включенном отложенном расширении переменных среды символ ! может использоваться для замены текущего значения переменной среды во время выполнения;
- /X — означает то же, что и ключ /E:ON (оставлен из соображений совместимости);
- /Y — то же, что и /E:OFF.

И еще несколько замечаний. Если указан ключ /с или /к, то остальная часть командной строки после такого ключа обрабатывается как командная строка, а обработка символов кавычек (") ведется следующим образом. Символы кавычек в командной строке сохраняются, если выполняются все перечисленные далее условия: ключ /с отсутствует; есть ровно два символа кавычек; между ними нет других специальных символов, как то: &, <, >, (,), @, ^, |; между ними имеется один или несколько пробелов; строка, заключенная в кавычки, является именем исполняемого файла. В противном случае проверяется первый символ, и если он является символом кавычек, то он удаляется, также удаляется последний символ кавычек в командной строке, а весь текст после этого последнего символа кавычек сохраняется.

Кстати, цвет и другие настройки можно изменять и иным способом. Щелкните правой кнопкой мыши по строке заголовка окна и выберите пункт **Свойства**. Откроется окно с четырьмя вкладками, на которых будут доступны опции изменения настроек программы. Если вам не нравится стандартный черный экран командной строки, то на вкладке **Цвета** вам предлагается выбрать цвет экрана и текста либо из 16 стандартных цветов, для которых имеются соответствующие образцы, либо задав числовое значение цвета в формате RGB. На вкладке **Расположение** настраивается размер окна и экранного буфера. Если в ранних ОС MS-DOS и Windows размер экрана оставался неизменным 25 строк в высоту и 80 символов в ширину, и для вывода большего количества строк приходилось добавлять команду |more, то в системах NT и более поздних можно просто задать достаточно большой размер буфера экрана и пользоваться полосой прокрутки, что гораздо удобнее.

Текст в окне командной строки

Для копирования и вставки текста в окно командной строки обычные для Windows комбинации клавиш, такие как <Ctrl>+<C>, <Ctrl>+<V>, работать не будут. Для извлечения текста из буфера обмена вам придется вызвать меню, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку окна, и выбрать подменю **Изменить | Вставить**. Или же просто щелкните правой кнопкой мыши по окну. Для копирования текста из окна выберите пункт **Изменить | Пометить** и мышью выделите нужный текст. Затем либо нажмите клавишу <Enter>, либо в том же меню выберите пункт **Копировать**.

Команды

Перечислим некоторые команды.

- **TITLE** [*строка*] — команда для изменения заголовка окна командной строки (рис. 3.3). Здесь [*строка*] — это будущий заголовок окна командной строки (записывается без кавычек). После задания заголовка окна он может быть изменен только повторным вызовом команды **TITLE**. Ис-

пользование данной команды может быть полезно в командных файлах. Так, выполнение примера, который приведен ниже, будет сопровождаться появлением соответствующей надписи в заголовке окна:

```
@ECHO OFF
TITLE Копируются файлы...
COPY \\Server\Share\*.doc C:\User\Common\*.doc
ECHO Копирование закончено.
TITLE Процесс завершен
```

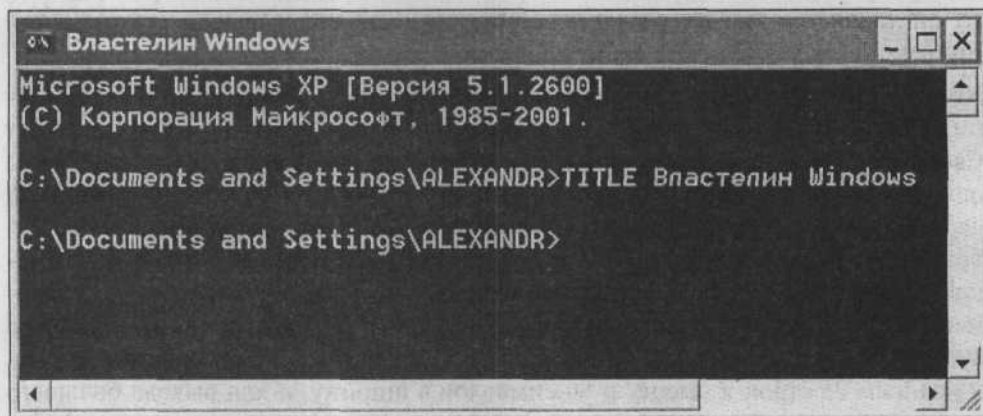


Рис. 3.3. Изменение заголовка командной строки

Совет

Для повторного выполнения команды воспользуйтесь клавишами <↑> и <↓>, позволяющими перемещаться по списку выполненных команд.

- FOR — возможности команды обширны, но мы ограничимся демонстрацией лишь одной из них — копированием по сети на все машины сразу. Допустим, что требуется скопировать файл на 20 машин. Делается это очень быстро. Сначала в файл, скажем, list.txt записываем список всех имеющихся в сети машин. В консоли пишем:

```
net view > c:\list.txt
```

Затем, чтобы выполнить, например, копирование файла patch.exe на каждую машину из списка, даем команду:

```
FOR /F "tokens=1" %i in (c:\list.txt) do copy d:\temp\patch.exe  
"%i\C$\program files\ICQ"
```

Переменная %i будет автоматически принимать значение NetBIOS-имени машины из новой строки файла list.txt, и на эту машину будет производиться копирование.

- CLS — директива для очистки экрана от текста.

Примечание

Конечно, на этом список возможных команд не заканчивается. Чтобы узнать все допустимые команды, используйте директиву HELP.

Проводник

Проводник является одной из основных программ Windows для навигации по папкам и дискам (рис. 3.4).

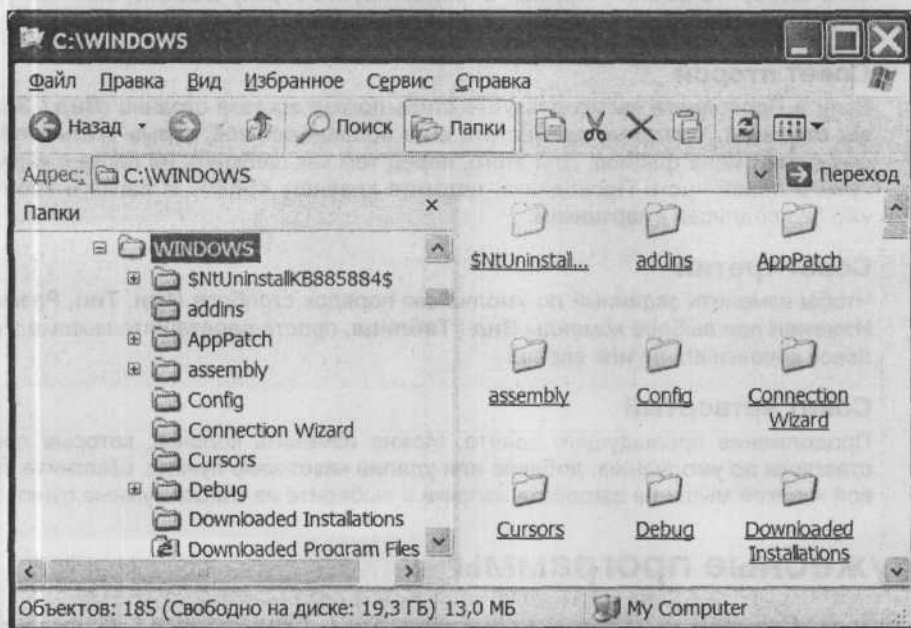


Рис. 3.4. Внешний вид Проводника

Ключи командной строки Проводника:

- /e — вид Проводника по умолчанию (двухпанельное), иначе выводится как однопанельное (как папка Мои документы);
- /e, объект — Проводник открывается с видом по умолчанию и с фокусом на заданной папке (например `explorer /e, C:\Windows`);
- /n — открытие нового однопанельного окна для диска, на котором установлена система (C:\). Иначе информация выводится в существующем окне Проводника, если оно открыто;
- /root, объект — указывает на то, что корнем будет объект — это дисконвод (сетевой или локальный) или папка. Иначе корнем считается рабочий стол. Пример: `explorer /root, C:\Windows\Cursors`;

- /select, объект — указывает на необходимость открытия родительской папки объекта и выделяет объект. Пример:

```
explorer /select, C:\Windows\Cursors\banana.ani
```

Совет первый

По умолчанию Проводник открывается с отображением содержимого диска C:, но вы можете изменить это поведение, заставляя его, к примеру, открывать при запуске папку D:\MyDownload. Для этого найдите ярлык к Проводнику, щелкните правой кнопкой мыши и выберите пункт **Свойства**. В диалоговом окне выберите вкладку **Ярлык**. Отредактируйте строку **Объект**, записав туда C:\WINDOWS\EXPLORER.EXE /n,/e,D:\MyDownload.

Совет второй

Если в Проводнике вы используете стиль показа эскизов страниц (**Вид | Эскизы страниц**), то можно разместить еще больше эскизов, скрыв указываемые под ними имена файлов. Для этого, перед тем как щелкнуть на папке с картинками в левой части Проводника, нажмите клавишу <Shift>. И папка откроется уже без подписей к картинкам.

Совет третий

Чтобы изменить заданный по умолчанию порядок столбцов **Имя**, **Тип**, **Размер**, **Изменен** при выборе команды **Вид | Таблица**, просто перетащите мышью заголовки колонок влево или вправо.

Совет четвертый

Продолжение предыдущего совета. Можно изменить колонки, которые представлены по умолчанию, добавив или удалив некоторые пункты. Щелкните правой кнопкой мыши на заголовке колонки и выберите из списка нужные пункты.

Служебные программы

В разделе **Служебные** (**Пуск | Все программы | Стандартные | Служебные**) находится несколько программ, предназначенных для содержания системы Windows XP в надлежащем порядке.

Архивация данных

Программа архивации позволяет защитить данные от случайной утери в случае, если в системе возникнет сбой оборудования или носителя. Например, с помощью программы архивации можно создать резервную копию данных на жестком диске, а затем создать архив на другом устройстве хранения данных. При случайном удалении или замене исходных данных на жестком диске из-за его сбоя данные могут быть легко восстановлены из архивной копии. Программа архивации создает снимок состояния тома, представляющий собой точную копию содержимого жесткого диска на определенный момент времени. В справочной системе есть подробное описание работы данной программы.

Восстановление системы

Программа Восстановление системы (rstrui.exe) служит, как видно из названия, для восстановления системы. Программа позволяет вернуть настройки компьютера в более раннее состояние (контрольная точка). Обратите внимание, что восстановление конфигурации системы происходит без потерь текущих данных (документы, почтовые сообщения, ссылки). Об этой программе достаточно много говорится в справочной системе Windows.

Для программы восстановления системы можно создавать различные скрипты, позволяющие создавать контрольные точки восстановления, перечислять имеющиеся точки, включать или выключать возможность восстановления системы для заданных дисков. При использовании данных скриптов задействованы WMI и файл srclient.dll, который является клиентской DLL-библиотекой для программы восстановления системы, а пользователь должен иметь права администратора системы.

Несколько примеров таких скриптов вы найдете на прилагаемом к книге компакт-диске в папке Samples. Создание и работа со скриптами осуществляется следующим образом. Откройте текстовый редактор (например редактор Блокнот) и введите последовательность различных команд. Вы можете скопировать содержание листингов, приводящихся далее в этой книге, в свой редактор. Сохраните текстовый файл, переименуйте его в более запоминающее имя и измените расширение с txt на vbs. Откройте Проводник, найдите созданный файл и дважды щелкните на нем. Если скрипт написан корректно, то запустится сервер выполнения сценариев, который выполнит команды скрипта.

Скрипт первый: создание контрольной точки

Для самостоятельного создания контрольной точки можно использовать скрипт из листинга 3.1 (файл createrestorepoint.vbs).

Листинг 3.1. Создание контрольной точки

```
' А.Климов http://winchanger.whatis.ru  
' Создание контрольной точки  
' Используем WMI и класс SystemRestore
```

```
Set SRP = GetObject("winmgmts:\\.\\root\default:SystemRestore")  
CSR = SRP.CreateRestorePoint ("Создание тестовой контрольной точки", 0, 100)
```

Проверить создание контрольной точки можно следующим образом. Запустите программу Восстановление системы (Пуск | Все программы | Стандартные | Служебные | Восстановление системы), выберите задачу Восстановление более раннего состояния компьютера и нажмите кнопку Далее. У вас

откроется окно с календарем. Выберите в календаре день, когда вы запустили файл сценария, и справа увидите созданную контрольную точку (рис. 3.5). Вы можете изменить описание создаваемой точки восстановления, исправив строку **Создание тестовой контрольной точки** на другую.

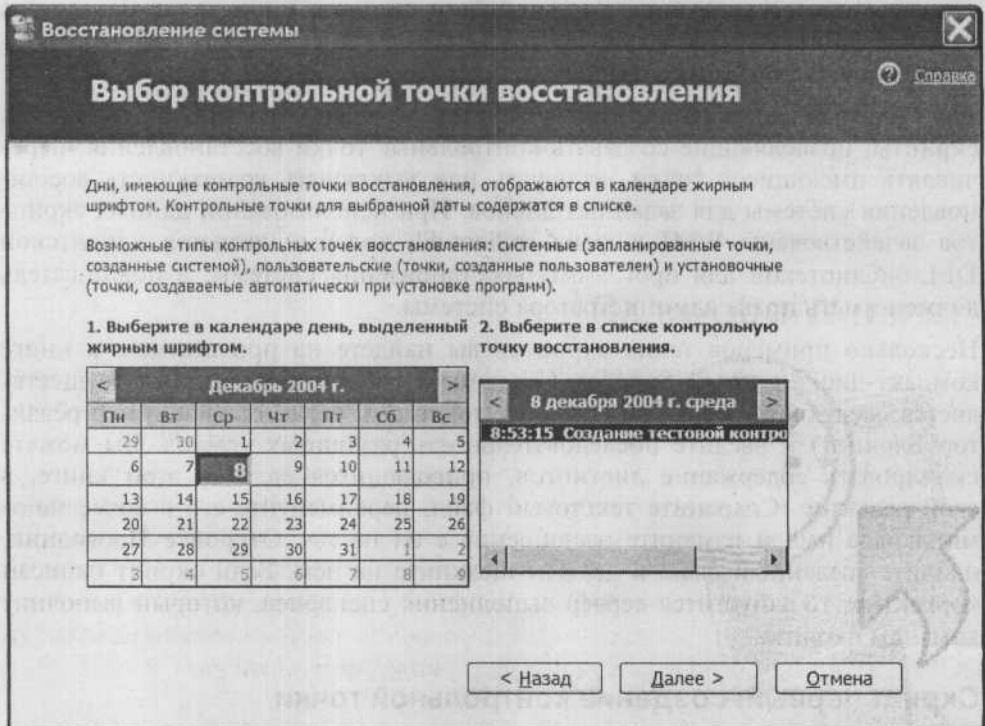


Рис. 3.5. Проверка создания контрольной точки

Скрипт второй: включение или отключение системы восстановления

Вы можете программно отключать или включать систему восстановления при помощи скрипта из листинга 3.2 (файл `restoreONOFF.vbs`).

Листинг 3.2. Включение или отключение системы восстановления

```
' А.Климов http://winchanger.whatis.ru
' Включение или отключение системы восстановления
```

```
onoff = InputBox ("Вы хотите включить (вкл) или отключить (выкл) Восстановление системы? Введите слова вкл или выкл", "Восстановление системы")
```

```

Drive = InputBox ("Выберите нужный диск. Вы должны
использовать формат 'с:\', "Работа с диском")

set SRP =
GetObject("winmgmts:\\.\root\default:SystemRestore")

If onoff = "вкл" then
eSRP = SRP.enable(drive)
end if

If onoff = "выкл" then
eSRP = SRP.disable(drive)
end if

```

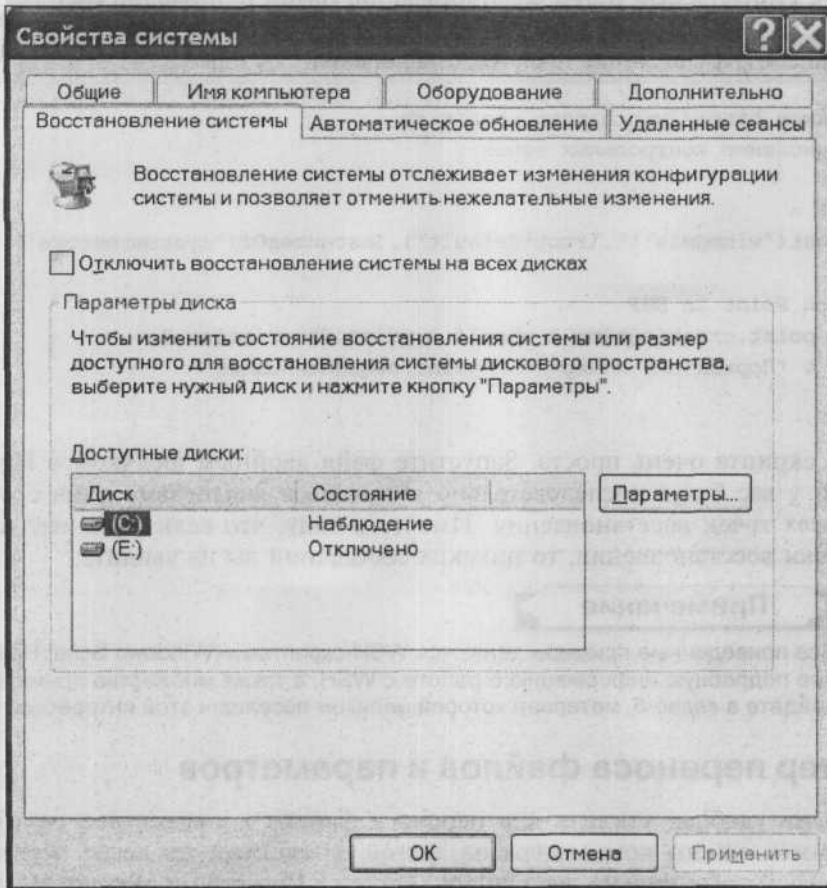


Рис. 3.6. Проверка работы скрипта по отключению системы восстановления

Работа скрипта выглядит следующим образом. Запустив файл, вы увидите диалоговое окно с предложением ввести в текстовое поле слово **вкл** или **выкл**, в зависимости от вашего желания. Введите требуемое слово и нажмите кнопку **ОК**. Появится новое диалоговое окно, в котором нужно ввести букву диска, на котором Вы хотите включить или выключить восстановление системы (например e:\). Чтобы проверить правильность выполнения файла сценария, поступаем следующим образом. Запускаем апплет Панели управления **Система** (**Пуск | Панель управления | Система**) и открываем вкладку **Восстановление системы**. На рис. 3.6. вы можете видеть, что диск E: оказался отключен после запуска скрипта.

Скрипт третий: перечисление точек восстановления

При желании можно написать скрипт (листинг 3.3), выводящий все имеющиеся контрольные точки восстановления (файл restoreenum.vbs).

Листинг 3.3. Перечисление точек восстановления

```
' А.Климов http://winchanger.whatis.ru
' Перечисление контрольных точек

set SRP =
getobject("winmgmts:\\.\root\default").InstancesOf("systemrestore")

for each Point in SRP
msgbox point.creationtime & vbcrLf & point.description &
vbcrLf & "Порядковый номер=" & point.sequencenumber
next
```

Работа скрипта очень проста. Запустите файл двойным щелчком в Проводнике, и у вас будут последовательно выводиться диалоговые окна с описанием всех точек восстановления. Имейте в виду, что если у вас нет ни одной точки восстановления, то никаких сообщений вы не увидите.

Примечание

Все приведенные примеры являются WSH-скриптами (Windows Script Host). Более подробную информацию о работе с WSH, а также множество примеров, вы найдете в *главе 6*, материал которой целиком посвящен этой интересной теме.

Мастер переноса файлов и параметров

Это очень удобная утилита для переноса файлов и параметров различных программ с одного компьютера на другой. Например, вы легко перенесете все настройки и письма из Outlook Express. Программу можно запустить через **Пуск | Все программы | Стандартные | Служебные | Мастер переноса файлов и параметров** или через **Пуск | Выполнить | migwiz**.

Очистка диска

Программа очистки диска (cleanmgr.exe) используется для освобождения пространства на жестком диске с помощью удаления временных файлов Интернета, установленных компонентов и программ, которые больше не используются, и очистки корзины. Программу можно запустить через **Пуск | Все программы | Стандартные | Служебные | Очистка диска** или через **Пуск | Выполнить | cleanmgr**.

Сведения о системе

Программа Сведения о системе (msinfo32.exe) собирает и отображает данные о конфигурации системы как для локальных, так и для удаленных компьютеров. Сюда входит информация о конфигурации оборудования, компонентах компьютера, а также программном обеспечении, в том числе о подписанных и неподписанных драйверах. При устранении неполадок, связанных с конфигурацией системы, сотрудникам службы технической поддержки необходимы определенные данные о компьютере. Программа Сведения о системе позволяет быстро собрать необходимые данные. Для хранения данных о системе предназначены файлы с расширением nfo. Кроме того, программа работает с файлами форматов САВ и XML. Содержимое открытого файла САВ можно просматривать средствами меню **Сервис**.

Синтаксис:

```
msinfo32 [/?] [/pch] [/nfo имя_файла] [/report имя_файла]
[/computer имя_компьютера] [/showcategories] [/category код_категории]
[/categories код_категории]
```

Более подробное описание программы есть в справочной системе Windows.

Таблица символов

Таблица символов (charmap.exe) служит для просмотра символов, включенных в выбранный шрифт. Она отображает следующие наборы символов: Windows, DOS и Unicode. Отдельный символ или группу символов можно скопировать в буфер обмена, а затем вставить в любое приложение, в котором они будут отображаться. Многие программы, например редактор WordPad, позволяют копировать символы путем их перетаскивания из таблицы символов непосредственно в открытый документ. С помощью данной программы очень удобно вставлять в документы символы, которых нет на клавиатуре. Предположим, вам понадобилось использовать в тексте знак авторского права (©). Откройте таблицу символов, найдите искомый символ и дважды щелкните на нем. Выбранный символ поместится в нижнее текстовое поле (рис. 3.7). Теперь вы можете скопировать символ в буфер обмена и вставить в нужном месте. Более подробное описание программы есть в справочной системе.

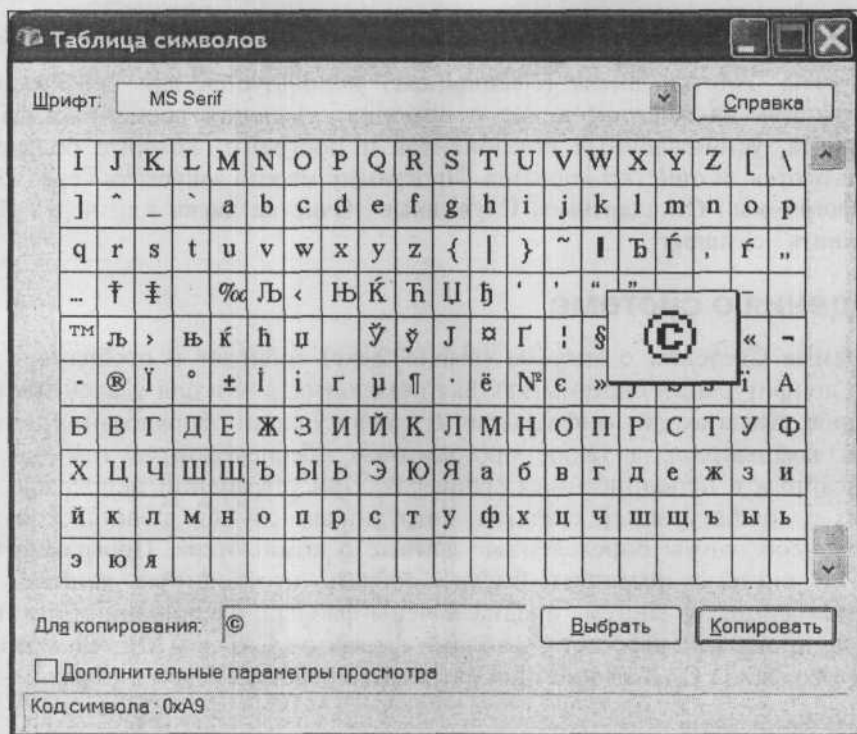


Рис. 3.7. Таблица символов с выбранным символом авторского права

Игры

В состав Windows XP входят несколько интересных игр, доступных через **Пуск | Все программы | Игры**. Все игры достаточно просты, имеют подробную справку о правилах игры и помогут вам скоротать длинный зимний вечер. Вашему вниманию хотим предложить несколько трюков для этих игр.

Косынка

При сдаче по три карты, удерживая одновременно клавиши <Ctrl>, <Alt> и <Shift>, можно снимать с колоды по одной карте.

Солитер

Запустите игру и нажмите одновременно клавиши <Shift>, <Ctrl> и <F10>. У вас появится окно с сообщением **Choose Abort to Win, Retry to Lose, or Ignore to Cancel** (Выберите **Прервать** для победы, **Повтор** для поражения и **Пропустить** для отмены). Теперь вы можете узнать, получится у вас разложить этот расклад, или нет (рис. 3.8). Предположим вы нажали кнопку

Прервать. Теперь вам достаточно сделать любой ход, и игра будет окончена победой, сэкономив вам кучу времени. У игры есть еще два секретных уровня! Выберите пункт меню **Игра | Расклад** (или нажмите клавишу <F3>) для выбора расклада. Вам будет предложено выбрать номер расклада от 1 до 1 000 000. Пройгнорируем данную просьбу и выберем расклад -1 или -2. Перед вами появится очень необычный расклад.

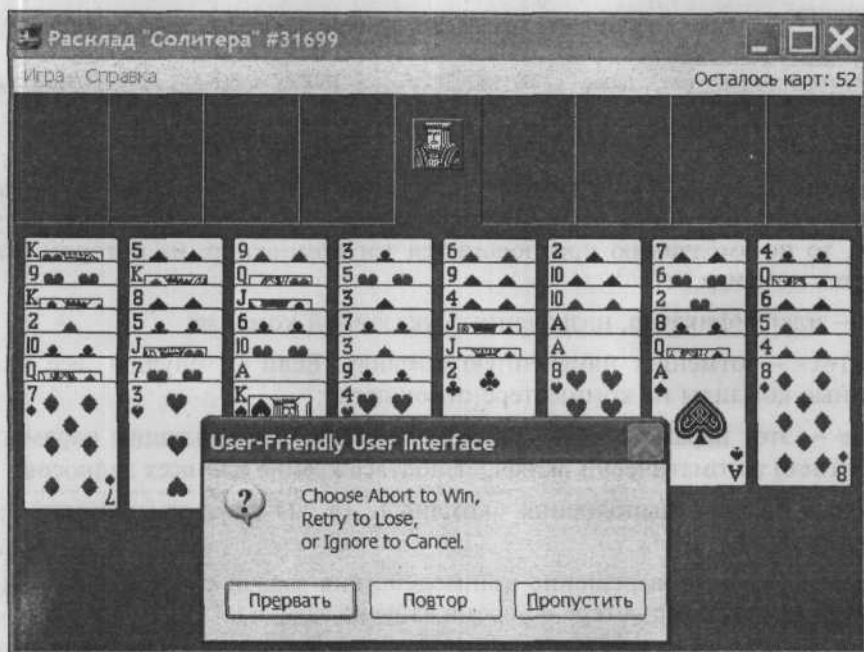


Рис. 3.8. Выбор режима игры

Примечание

В главе 5, посвященной реестру, вы узнаете несколько дополнительных трюков, которые помогут вам открыть карты соперников, подправить статистику выигранных партий и т. п.

Консольные программы

Далее описываются программы, не имеющие графического интерфейса и работающие из командной строки. Эти программы позволят решить многие проблемы, постоянно возникающие при работе на компьютере, наиболее простым способом. А порой без них просто невозможно обойтись. Также приведенные ниже программы удобно использовать в пакетных (bat) файлах для автоматизации различных ежедневных задач.

At.exe

Программа командной строки At.exe предназначена для запуска команд и программ в указанное время по определенным дням. Для использования команды ат необходимо, чтобы была запущена служба расписаний. Возможна работа с удаленными компьютерами. Для запуска задач пользователь должен обладать необходимыми правами.

Синтаксис:

```
AT [\имя_компьютера] [ [id] [/DELETE] | /DELETE [/YES]]
```

```
AT [\имя_компьютера] time [/INTERACTIVE] [/EVERY:дата[,...]] | /NEXT:дата  
[...]] "команда"
```

Параметры:

- \имя_компьютера — указывает на удаленный компьютер, на котором могут быть запущены планируемые задачи. Если этот параметр не указан, то по умолчанию предполагается тот компьютер, на котором запускается команда ат;
- id — идентификатор, назначенный указанной команде;
- /delete — отменяет намеченную команду. Если id опущен, все назначенные команды на компьютере отменяются;
- /yes — этот параметр в случае использования с предыдущим параметром (/delete) автоматически включает подтверждение для всех запросов;
- time — время выполнения команды (в 24-часовом формате "часы:минуты");
- /interactive — разрешение взаимодействия задачи с пользователем, работающим на компьютере во время запуска задачи;
- /every:дата[,...] — выполняет команду в каждый указанный день (дни) недели или месяц. Если дата опущена, подразумевается текущий день месяца;
- /next:дата[...] — выполняет указанную команду при следующем наступлении указанной даты (например в следующий четверг). Если дата не указана, по умолчанию принимается текущий день месяца;
- "команда" — указывается команда Windows NT или пакетная программа, которая будет выполнена. Имя файла должно задаваться полностью. При этом, если выполняется какая-либо из внутренних команд, например сору или dir, а не исполняемый файл, то необходим запуск командного интерпретатора с ключом /C, например:

```
AT 10:00 "CMD /C DIR > C:\test.out"
```

Attrib.exe

Утилита командной строки attrib.exe позволяет просматривать, устанавливать или снимать атрибуты файла или каталога, такие как "Только чтение",

"Архивный", "Системный" и "Скрытый". Выполненная без параметров команда `attrib` выводит атрибуты всех файлов в текущем каталоге.

Синтаксис:

```
attrib [{+r|-r}] [{+a|-a}] [{+s|-s}] [{+h|-h}] [[диск:][путь] имя_файла] [/s[/d]]
```

Описание параметров есть в справочной системе Windows.

Bootcfg.exe

Средство конфигурации загрузки `bootcfg.exe` позволяет из командной строки управлять загрузочным меню, редактируя, добавляя или удаляя записи в файле `boot.ini`. Функции программы аналогичны ручному редактированию файла, однако, позволяют автоматизировать процесс настройки меню загрузки, использовать команды в `bat`-файлах. Описание параметров есть в справке Windows.

Chcp.exe

Программа командной строки `chcp.exe` служит для просмотра номера текущей кодовой страницы или изменения текущей кодовой страницы консоли. Выполненная без параметров команда `chcp` выводит номер текущей кодовой страницы для окна командной строки. Для русской кодовой страницы используется код 866.

Chkdsk.exe

Утилита осуществляет вывод на экран отчета о состоянии диска в форме, зависящей от используемой файловой системы. Команда `chkdsk` также составляет список ошибок на диске и исправляет их. Выполненная без параметров команда `chkdsk` выводит информацию о состоянии текущего диска. Описание программы есть в справке Windows.

Driverquery.exe

Это утилита командной строки для вывода списка всех установленных драйверов устройств и их свойств.

Синтаксис:

```
driverquery [/s компьютер] [/u домен\пользователь /p пароль] [/fo {TABLE|LIST|CSV}] [/nh] [/v] [/si]
```

Описание параметров есть в справке Windows

Fs.exe

Утилита командной строки для сравнения двух файлов и вывода различий между ними.

Синтаксис:

```
fc [/a] [/b] [/c] [/l] [/lb] [/n] [/t] [/u] [/w] [/nnnn]
[диск1:][путь1]имя_файла1 [диск2:][путь2]имя_файла2
```

Описание параметров есть в справке Windows. С помощью данной утилиты можно легко отследить изменения, которые происходят в реестре Windows. Запустите редактор реестра (regedit.exe) и экспортируйте файл реестра (команда **Файл | Экспорт файла реестра**), сохранив его под любым именем, например before.reg. В момент, когда захотите проверить изменения в реестре, совершите ту же операцию (сохранив файл под другим именем, например after.reg). Теперь запустите командную строку и в каталоге, где находятся эти два файла, наберите:

```
FC before.reg after.reg > diff.txt
```

Открыв файл diff.txt в любом текстовом редакторе, вы увидите все изменения, которые произошли в реестре.

Find.exe

Утилита командной строки осуществляет поиск заданной строки текста в файле или нескольких файлах. После поиска в заданных файлах команда find выведет на экран все строки из этих файлов, содержащие заданный образец.

Синтаксис:

```
find [/v] [/c] [/n] [/i] "строка" [[диск:][путь]имя_файла[...]]
```

Hostname.exe

Утилита командной строки hostname.exe выводит имя компьютера, на котором была запущена эта команда.

Ipsconfig.exe

Утилита командной строки Ipsconfig.exe служит для отображения всех текущих параметров сети TCP/IP и обновления параметров DHCP и DNS. При вызове команды ipconfig без параметров выводятся только IP-адрес, маска подсети и основной шлюз для каждого сетевого адаптера.

Makecab.exe

Утилита командной строки makecab.exe служит для создания cab-файлов.

Для получения списка параметров используйте ключ:

```
makecab /?
```

Net.exe

В утилите net.exe реализовано множество команд для управления различными сетевыми компонентами, такими как разделы, сессии, службы, ресурсы, принтеры, сообщения по сети, подключения, пользователи, локальные группы, учетные записи пользователей и многое другое. Например, с помощью команды

```
net User
```

можно получить информацию о группах, к которым принадлежит пользователь.

Пожалуй, это наиболее часто используемая утилита из арсенала любого системного администратора. Описание синтаксиса команды может занять больше десятка страниц.

Так, команда

```
net /?
```

выводит только список элементов, с которыми работает эта утилита:

```
NET [ ACCOUNTS | COMPUTER | CONFIG | CONTINUE | FILE | GROUP | HELP |  
HELPMMSG | LOCALGROUP | NAME | PAUSE | PRINT | SEND | SESSION | SHARE |  
START | STATISTICS | STOP | TIME | USE | USER | VIEW ]
```

Каждый из них имеет множество параметров. Для вывода подробной информации по ним введите команду

```
net [параметр] /help
```

Например, для отключения учетной записи можно использовать команду

```
net user имя_пользователя /active :no
```

Netstat.exe

Отображение активных подключений TCP, портов, прослушиваемых компьютером, статистики Ethernet, таблицы маршрутизации IP, статистики IPv4 (для протоколов IP, ICMP, TCP и UDP) и IPv6 (для протоколов IPv6, ICMPv6, TCP через IPv6 и UDP через IPv6). Запущенная без параметров, команда netstat отображает все подключения TCP.

Синтаксис:

```
netstat [-a] [-e] [-n] [-o] [-p протокол] [-r] [-s] [интервал]
```

Чтобы вывести все активные подключения, отсортированные по возрастанию номера порта, необходимо набрать:

```
netstat -n
```

Ping.exe

Утилита командной строки ping.exe проверяет соединение на уровне протокола IP с другим компьютером, поддерживающим TCP/IP, с помощью от-

правки сообщений с эхо-запросом по протоколу ICMP. После каждой передачи выводится соответствующее сообщение с эхо-ответом. Ping — это основная TCP/IP-команда, используемая для устранения неполадки в соединении, проверки возможности доступа и разрешения имен. Команда ping, запущенная без параметров, выводит справку.

Синтаксис:

```
ping [-t] [-a] [-n счетчик] [-l размер] [-f] [-i TTL] [-v тип]
[-r счетчик] [-s счетчик] [{-j} список_узлов | -k список_узлов]
[-w интервал] [имя_конечного_компьютера]
```

Команда ping лежит в основе диагностики сетей TCP/IP. Например, чтобы быстро получить значения параметров конфигурации TCP/IP на своем компьютере (рис. 3.9), следует набрать:

```
ping 127.0.0.1
```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\ALEXANDR>ping 127.0.0.1
Обмен пакетами с 127.0.0.1 по 32 байт:
Ответ от 127.0.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от 127.0.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от 127.0.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=128
Ответ от 127.0.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=128
Статистика Ping для 127.0.0.1:
    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\ALEXANDR>
```

Рис. 3.9. Команда ping в действии

Powercfg.exe

Эта команда позволяет управлять параметрами электропитания системы. Получить более подробную информацию о программе и ее параметрах можно через команду:

```
powercfg /?
```

Например, чтобы отобразить текущую конфигурацию схемы электропитания, нужно ввести команду:

```
powercfg /Q
```

Reg.exe

Утилита предназначена для редактирования системного реестра из командной строки. Данная утилита позволяет просматривать, добавлять, удалять различные данные из реестра. Дополнительную информацию о ней можно получить, запустив в командной строке

```
reg /?
```

Например, для получения номера версии Internet Explorer из реестра введите в командной строке:

```
reg query "HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Internet Explorer" /v Version
```

Regsvr32.exe

Данная программа командной строки регистрирует в системе dll-файлы. Утилита весьма активно используется программистами для регистрации различных собственных компонентов в системе.

Синтаксис:

```
regsvr32 [/u] [/s] [/n] [/i[:cmdline]] Dll-файл
```

Параметры:

- /u — отменяет регистрацию сервера;
- /s — задает запуск regsvr32.exe без вывода сообщений на экран;
- /n — указывает не вызывать DllRegisterServer. Этот параметр можно использовать с параметром /i;
- /i[:cmdline] — вызывает DllInstall с помощью дополнительной передачи [cmdline]. При использовании с параметром /u вызывает удаление dll-файла;
- Dll-файл — задает имя dll-файла для последующей регистрации;
- /? — выводит справку в командной строке.

Например, для регистрации dll-файла для схемы Active Directory введите:

```
regsvr32 schmmgmt.dll
```

Route.exe

Эта команда нужна для редактирования или просмотра таблицы маршрутов IP из командной строки. Ключ /? выводит все доступные параметры при работе с route.

Rundll32.exe

Windows имеет в своем составе утилиту командной строки rundll32.exe, которая позволяет запускать некоторые команды-функции, заложенные в dll-

файлах. Вообще-то данная утилита была разработана для внутреннего пользования программистами Microsoft. Но ее богатые возможности привлекли внимание пользователей. Область применения данной утилиты довольно широка. Вы можете вводить приведенные ниже команды в окне **Запуск программы (Пуск | Выполнить)**, а также создавать ярлыки с заданными параметрами запуска, использовать в коде на программируемом вами языке (C++, Delphi, Visual Basic и т. д.). Список команд слишком обширен. Приведем список наиболее значимых команд.

□ Библиотека SHELL32.DLL:

- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL hotplug.dll` — вызвать диалоговое окно **Отключение или извлечение аппаратного устройства**;
- `rundll32 shell32,Control_FillCache_RunDLL` — запустить начальную инициализацию Панели управления;
- `rundll32 shell32,Control_RunDLL` — открыть в Проводнике папку **Панель управления**;
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL access.cpl,,1` — запустить апплет **Специальные возможности** (вкладка **Клавиатура**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL access.cpl,,2` — открыть окно апплета **Специальные возможности** (вкладка **Звук**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL access.cpl,,3` — запустить апплет **Специальные возможности** (вкладка **Экран**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL access.cpl,,4` — запустить апплет **Специальные возможности** (вкладка **Мышь**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL access.cpl,,5` — запустить апплет **Специальные возможности** (вкладка **Общие**);
- `rundll32 shell32,Control_RunDLL appwiz.cpl,,1` — вызвать диалоговое окно **Установка и удаление программ** (вкладка **Установка программ**);
- `rundll32 shell32,Control_RunDLL appwiz.cpl,,2` — вызвать диалоговое окно **Установка и удаление программ** (вкладка **Установка компонентов Windows**);
- `rundll32 shell32,Control_RunDLL appwiz.cpl,,3` — вызвать диалоговое окно **Установка и удаление программ** (вкладка **Выбор программ по умолчанию**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL desk.cpl,,0` — открыть окно апплета **Экран** (вкладка **Рабочий стол**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL desk.cpl,,1` — запустить апплет **Экран** (вкладка **Заставка**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL desk.cpl,,3` — открыть окно апплета **Экран** (вкладка **Параметры**);

- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL inetcpl.cpl,,0` — открыть окно апплета **Свойства обозревателя** (вкладка **Общие**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL inetcpl.cpl,,1` — запустить апплет **Свойства обозревателя** (вкладка **Безопасность**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL inetcpl.cpl,,2` — открыть окно апплета **Свойства обозревателя** (вкладка **Конфиденциальность**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL inetcpl.cpl,,3` — открыть окно апплета **Свойства обозревателя** (вкладка **Содержание**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL inetcpl.cpl,,4` — запустить апплет **Свойства обозревателя** (вкладка **Подключения**);
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL inetcpl.cpl,,5` — открыть апплет **Свойства обозревателя** (вкладка **Программы**).
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL main.cpl @0` — открыть диалоговое окно **Свойства мыши**;
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL main.cpl @1` — открыть диалоговое окно **Свойства клавиатуры**;
- `rundll32 shell32.dll,SHHelpShortcuts_RunDLL PrintersFolder` — открыть папку **Принтеры**;
- `rundll32 shell32.dll,SHHelpShortcuts_RunDLL FontsFolder` — открыть папку **Шрифты**;
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL modem.cpl, add` — открыть диалоговое окно **Свойства модема**;
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL timedate.cpl` — открыть диалоговое окно **Дата и время**;
- `rundll32 shell32.dll,Control_RunDLL timedate.cpl, /f` — открыть вкладку **Часовой пояс** диалогового окна свойств времени Панели управления;
- `rundll32 shell32.dll,OpenAs_RunDLL` — вызвать диалог **Открыть с помощью...**;
- `rundll32 shell32.dll,ShellAboutA` — отобразить информацию о версии Windows;
- `rundll32 shell32.dll,SHExitWindowsEx 0` — закрыть все программы, перезагрузить оболочку (работает только в Windows 9x/ME);
- `rundll32 shell32.dll,SHExitWindowsEx 1` — выключить ПК (работает только в Windows 9x/ME);
- `rundll32 shell32.dll,SHExitWindowsEx -1` — перезагрузить оболочку Windows (работает только в Windows 9x/ME);

- `rundll32 shell32.dll,SHExitWindowsEx 2` — перезагрузить ПК (работает только в Windows 9x/ME);
- `rundll32 shell32.dll,SHExitWindowsEx 4` — принудительно закрыть все программы (работает только в Windows 9x/ME);
- `rundll32 shell32.dll,SHExitWindowsEx 8` — выполнить выход из Windows и выключить АТХ-совместимый ПК (работает только в Windows 9x/ME);
- `rundll32 shell32.dll,SHFormatDrive` — вызвать диалог форматирования диска A:;
- `rundll32 shell32.dll,SHHelpShortcuts_RunDLL AddPrinter` — запустить мастер установки принтера;
- `rundll32 shell32.dll,SHHelpShortcuts_RunDLL Connect` — запустить мастер подключения сетевого диска;
- `rundll32 shell32.dll,SHHelpShortcuts_RunDLL PrintTestPage` — распечатать тестовую страницу.

□ Библиотека URL.DLL:

- `rundll32 url.dll,FileProtocolHandler %1` — открыть web-страницу, где %1 — URL сайта (включая http://). Например, `rundll32 url.dll,FileProtocolHandler http://www.whatis.ru`;
- `rundll32 url.dll,MailToProtocolHandler %1` — создать новое письмо, где %1 — e-mail адресата;
- `rundll32 url.dll,NewsProtocolHandler %1` — произвести подключение к новостному серверу, где %1 — URL сервера;
- `rundll32 url.dll,TelnetProtocolHandler %1` — осуществить подключение telnet, где %1 — адрес сервера.

□ Файл USER.EXE:

- `rundll32 user,CASCADECHILDWINDOWS` — расположить все окна каскадом;
- `rundll32 user,TILECHILDWINDOWS` — расположить все окна по экрану;
- `rundll32 user,disableoemlayer` — сбой системы — выключить все функции ввода/вывода (клавиатура, дисплей, мышь). В результате вы увидите черный экран с курсором и ни на что не реагирующую систему, однако Windows продолжит работать;
- `rundll32 user,enableoemlayer` — включить и загрузить OEM Layer, если есть возможность выполнить эту команду дистанционно;
- `rundll32 user,ExitWindowsExec` — быстрая перезагрузка Windows;

- `rundll32 user,RepaintScreen` — выполнить команду **Обновить**;
 - `rundll32 user,SetCaretBlinkTime n` — задать частоту мигания курсора, соответствующую значению параметра *n*;
 - `rundll32 user,SetCursorPos` — переместить курсор мыши в верхний левый угол экрана;
 - `rundll32 user,SetDoubleClickTime n` — задать скорость двойного нажатия левой кнопки мыши (*double click*), соответствующую параметру *n*;
 - `rundll32 user,SwapMouseButton` — поменять местами кнопки мыши (обратная смена невозможна);
 - `rundll32 user,WnetConnectDialog` — вызов диалога **Подключение сетевого диска**;
 - `rundll32 user,WnetDisconnectDialog` — вызов диалога **Отключение сетевого диска**.
- Разное:
- `rundll32 diskcopy,DiskCopyRunDll` — вызвать диалог **Копирование диска**;
 - `rundll32 keyboard,disable` — отключить клавиатуру, действует до следующей перезагрузки;
 - `rundll32 mouse,disable` — отключить мышь вплоть до перезагрузки;
 - `rundll32 krnl386.exe,exitkernel` — выгрузить ядро системы, выход из Windows;
 - `rundll32 mshtml.dll,PrintHTML "HtmlFileNameAndPath"` — распечатать документ HTML, где *HtmlFileNameAndPath* — путь к файлу и его имя;
 - `rundll32 msprint2.dll,RUNDLL_PrintTestPage` — распечатать тестовую страницу на принтере;
 - `rundll32 netplwiz.dll,AddNetPlaceRunDll` — вызвать мастер подключения нового сетевого ресурса **Добавление в сетевое окружение**;
 - `rundll32 rnaui.dll,RnaWizard /1` — вызвать мастер **Удаленный доступ к сети** без отображения начального окна;
 - `rundll32 shell,ShellExecute` — открыть Проводник с папкой Рабочий стол;
 - `rundll32 sysdm.cpl,InstallDevice_RunDll` — вызвать мастер установки оборудования;

- `rundll32 AppWiz.Cpl,NewLinkHere %1` — запустить мастер создания нового ярлыка, где %1 — путь к исходному файлу;
- `rundll32 syncui.dll,Briefcase_Intro` — вызвать мастер по работе с Портфелем;
- `rundll32 syncui.dll,Briefcase_Create` — создать новую папку Портфель, если эта функция установлена в системе;
- `rundll32 msgina,ShellShutdownDialog` — вызвать диалог **Завершение работы Windows**;
- `rundll32 tcpmonui.dll,LocalAddPortUI` — запустить мастер установки TCP-порта принтера;
- `rundll32 shdocvw.dll,DoOrganizeFavDlg` — вызвать окно **Упорядочить избранное**;
- `rundll32 user32.dll,LockWorkStation` — заблокировать компьютер;
- `rundll32 desk.cpl,InstallScreenSaver [filename.scr]` — задать файл хранителя экрана в диалоговом окне свойств дисплея;
- `rundll32 IEDkcs32.dll,Clear` — сбросить некоторые настройки Internet Explorer, полезно использовать при сбоях в работе обозревателя.

Sfc.exe

Утилита `sfc.exe` предназначена для проверки всех версий защищенных системных файлов и восстановления их из специального кэша в случае подмены или повреждения. В Windows XP она запускается только из командной строки, в отличие от Windows 9x, где подобная утилита имеет графический интерфейс. Запуск утилиты возможен только с правами администратора.

Синтаксис:

```
sfc [/scannow] [/scanonce] [/scanboot] [/revert] [/cancel] [/enable]
[/purgecache] [/cachesize=x] [/quiet]
```

Параметры:

- `/scannow` — немедленная проверка всех защищенных системных файлов;
- `/scanonce` — проверка защищенных системных файлов при следующей загрузке системы;
- `/scanboot` — проверка всех защищенных системных файлов при каждой загрузке системы;
- `/revert` — восстановление всех настроек по умолчанию;
- `/purgecache` — очистка кэша защищенных файлов программы и немедленная проверка всех защищенных системных файлов;

- /cachesize=x — установка размера кэша защищенных файлов в мегабайтах (по умолчанию 50 Мбайт);
- /? — вызов справки.

Давайте рассмотрим практическое применение утилиты.

Папка dllcache

Если вас не устраивает, что Windows XP занимает слишком много места и восстанавливает удаленные из его каталога файлы, то можете удалить папку dllcache, но после следующей проверки системных файлов Windows снова заполнит эту папку. Для устранения такого "греха" после удаления или до удаления файлов (но не папки) нужно запустить команду

```
sfc /cachesize=число
```

Числом будет количество мегабайт, которое должно резервироваться для папки Windows\System32\dllcache. Можно поставить 0.

Поврежденные файлы

Предположим, вы обнаружили, что на вашем компьютере отсутствуют некоторые файлы, например шрифты (шрифты — тоже системные файлы). Проверим наличие системных файлов с помощью команды

```
sfc.exe /scannow
```

Windows проверит файлы и при необходимости переустановит недостающие или поврежденные.

Shutdown.exe

Утилита shutdown.exe позволяет выключать или перегружать локальный или удаленный ПК, используя командную строку или специально созданный ярлык. Простой ее вызов без каких-либо параметров обеспечивает завершение сеанса текущего пользователя. Для использования всех возможностей этой утилиты необходимо задействовать параметры командной строки, синтаксис которых таков:

```
shutdown [{"-l|-s|-r|-a}] [-f] [-m [\\имя_компьютера]] [-t xx]
[-c "сообщение"] [-d[u] [p]:xx:yy]
```

Параметры:

- l — завершение сеанса текущего пользователя. При наличии параметра -m последний имеет приоритет, т. е. завершение сеанса производится для удаленного ПК;
- s — выключение локального ПК;
- r — перезагрузка;
- a — отмена выключения ПК, игнорируются все параметры, кроме -l и имя_компьютера. Данный параметр может использоваться только в тот

момент, когда длится так называемый период тайм-аута, т. е. когда программа shutdown.exe выделяет пользователю время на отмену своих действий;

- ❑ -f — разрешение принудительного закрытия всех работающих приложений;
- ❑ -m [\\имя_компьютера] — задает удаленный компьютер, который необходимо выключить;
- ❑ -t xx — задает временную задержку до вызова процедуры выключения компьютера в секундах — xx. По умолчанию используются 20 секунд;
- ❑ -c "сообщение" — эта команда позволяет задать любое сообщение, которое будет отображаться в окне программы shutdown.exe. Максимальная длина сообщения — 127 символов. Текст сообщения необходимо заключать в кавычки;
- ❑ -d [u] [p] :xx:yy — активирует некий специальный код выключения:
 - u — отображение пользовательского кода;
 - p — отображение запланированного кода;
 - xx — задает основной код (0–255);
 - yy — задает дополнительный код (0–65 536);
- ❑ /? — вывод справочной информации по программе.

Systeminfo.exe

Утилита systeminfo.exe выводит на экран подробные сведения о конфигурации компьютера и операционной системы, сведения о безопасности, код продукта и параметры оборудования, такие как ОЗУ, дисковое пространство и сетевые карты.

Синтаксис:

```
systeminfo[.exe] [/s компьютер [/u домен\пользователь [/p пароль]]
[/fo {TABLE|LIST|CSV}] [/nh]
```

Tasklist.exe

Утилита tasklist.exe отображает список приложений и служб с кодом процесса (PID) для всех задач, выполняющихся на локальном или удаленном компьютере.

Синтаксис:

```
tasklist[.exe] [/s компьютер] [/u домен\пользователь [/p пароль]]
[/fo {TABLE|LIST|CSV}] [/nh] [/fi фильтр [/fi фильтр2 [ ... ]]]
[/m [модуль] | /svc | /v]
```

Tracert.exe

Определяет путь до точки назначения с помощью посылки в точку назначения эхо-сообщений протокола Control Message Protocol (ICMP) с постоянным увеличением значений срока жизни (Time to Live, TTL). Выведенный путь — это список ближайших интерфейсов маршрутизаторов, находящихся на пути между узлом источника и точкой назначения. Ближний интерфейс представляет собой интерфейс маршрутизатора, который является ближайшим к узлу отправителя на пути. Например, чтобы вывести трассу маршрута к <http://www.whatis.ru>, нужно набрать:

```
tracert www.whatis.ru
```

Запущенная без параметров команда `tracert` выводит справку.

Синтаксис:

```
tracert [-d] [-h максимальное_число_переходов] [-j список_узлов]  
[-w интервал] [имя_конечного_компьютера]
```

Программы с графическим интерфейсом

В этом разделе главы собраны различные полезные утилиты, имеющие графический интерфейс пользователя (Graphic User Interface, GUI). Список их не менее велик, чем список консольных утилит, и количество полезных программ исчисляется десятками. Здесь описаны лишь некоторые из них.

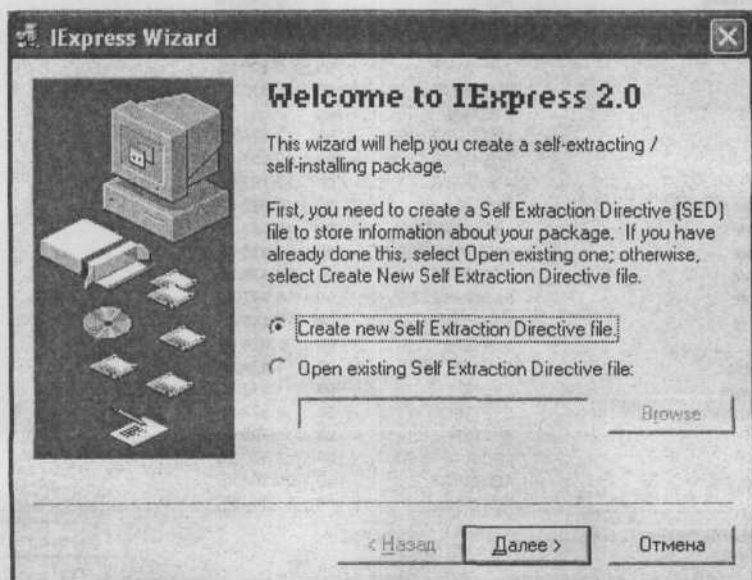


Рис. 3.10. IExpress

Iexpress.exe

В Windows XP есть простейший инсталлятор файлов IExpress. Утилита представляет собой удобный мастер, который по шагам проведет вас по всем этапам создания инсталлятора (рис. 3.10). С его помощью можно создать самостоятельно программу установки. Есть возможность добавить лицензионное сообщение, выводимое при инсталляции, указать путь, куда разворачивать дистрибутив и многое другое. Встречаются установочные программы самой Microsoft, созданные с помощью IExpress. Данная программа способна создавать самораспаковывающиеся exe-файлы. Степень сжатия порой превосходит аналогичный показатель в одном из самых популярных архиваторов WinRAR.

Диспетчер задач Windows

Запустить программу можно либо по имени файла taskmgr.exe, либо нажатием комбинации клавиш <Ctrl>+<Alt>+, либо выбрав пункт меню **Диспетчер задач** из контекстного меню панели задач.

Имя образа	Имя пользователя	ЦП	Память
mspaint.exe	ALEXANDR	00	23 888 КБ
taskmgr.exe	ALEXANDR	00	4 156 КБ
nvsvc32.exe	SYSTEM	00	2 044 КБ
mdm.exe	SYSTEM	00	2 652 КБ
wcescomm.exe	ALEXANDR	00	1 340 КБ
winxpchanger.exe	ALEXANDR	00	3 628 КБ
svchost.exe	SYSTEM	00	4 124 КБ
ps.exe	ALEXANDR	00	5 676 КБ
kav.exe	ALEXANDR	00	832 КБ
kavsvc.exe	SYSTEM	00	7 684 КБ
svchost.exe	LOCAL SERVICE	00	3 516 КБ
explorer.exe	ALEXANDR	00	19 604 КБ
hh.exe	ALEXANDR	00	12 192 КБ
spoolsv.exe	SYSTEM	00	9 912 КБ
svchost.exe	LOCAL SERVICE	00	3 980 КБ
svchost.exe	NETWORK SERVICE	00	3 436 КБ
svchost.exe	SYSTEM	00	27 476 КБ
svchost.exe	NETWORK SERVICE	00	4 792 КБ
svchost.exe	SYSTEM	00	5 188 КБ
lsass.exe	SYSTEM	00	1 024 КБ
services.exe	SYSTEM	00	4 424 КБ
winlogon.exe	SYSTEM	00	432 КБ
csrss.exe	SYSTEM	00	4 532 КБ
smss.exe	SYSTEM	00	392 КБ
alg.exe	LOCAL SERVICE	00	3 500 КБ
WINWORD.EXE	ALEXANDR	00	29 784 КБ
System	SYSTEM	00	240 КБ

Отображать процессы всех пользователей

Завершить процесс

Рис. 3.11. Одна из вкладок, развернутая во все окно программы

Совет

У программы есть одна интересная особенность. Откройте Диспетчер задач, дважды щелкните левой кнопкой мыши по серой области окна чуть ниже меню и у программы исчезнет заголовок, а текущая вкладка развернется во все окно (рис. 3.11). Чтобы восстановить прежний вид окна, еще два раза щелкните по границе окна.

Примечание

В главе 5, посвященной реестру, вы узнаете, как запретить пользователю запускать данную программу.

Настройка системы

Очень полезная программа для настройки системы. Интересна история ее существования в операционной системе Windows. Эта программа появилась впервые в составе Windows 98. Программа получилась очень удобной и заслужила теплые слова от пользователей. Позже она была включена в состав Windows ME, но почему-то не вошла в состав Windows 2000. Подобное решение Microsoft вызвало недоумение у пользователей. К счастью, в Windows XP эта программа снова появилась. Тем не менее многие пользователи даже не подозревают о ее существовании.

Запустите программу (**Пуск** | **Выполнить** | `msconfig`). После загрузки появится окно с шестью вкладками:

- Общие** — управление параметрами запуска системы;
- System.ini** — редактирование файла system.ini;
- Win.ini** — редактирование файла win.ini;
- Boot.ini** — настройка загрузки ОС и загрузочного меню из удобного графического интерфейса;
- Службы** — контроль запускаемых служб;
- Автозагрузка** — здесь перечислены все программы, которые запускаются при загрузке системы.

Очень удобно то, что все собрано в одном месте. Не надо искать в реестре и файлах, чтобы посмотреть, что загружается на компьютере. Можно отключить загрузку любой программы или выполнение строки одного из перечисленных файлов, не правя ничего вручную. При этом комментарии будут расставлены автоматически, а программы, запускаемые из реестра, например, из раздела run, будут перенесены в раздел run- (в конце соответствующего раздела добавляется символ -). Более подробное описание программы есть в справочной системе самой программы.

Папка обмена

Программа папки обмена (clipbrd.exe) позволяет вырезать или копировать данные из других программ и хранить их на странице, которую можно со-

хранить под любым именем, использовать повторно и совместно с другими пользователями. Более подробное описание программы есть в справке.

Проигрыватель Windows Media

Оказывается, в папке Program Files\Windows Media Player вместе с навороченной версией Универсального проигрывателя Windows Media (wmplayer.exe) существует и более простая старая версия 6.4 (программа mplayer2.exe). Причем, данный проигрыватель менее требователен к ресурсам памяти и отлично справляется с проигрыванием звука и видео.

Сервер сценариев wscript.exe

Сервер сценариев wscript.exe является GUI-вариантом, предназначенным для взаимодействия с пользователем через диалоговые окна Windows (в отличие от консольного приложения cscript.exe). С помощью сервера сценариев можно изменять реестр без вывода диалоговых окон, удалять и создавать файлы, запускать программы, работать с сетевыми дисками, принтерами, пользователями и многое другое. Наверняка, многие, если не все, знают про bat-файлы и хоть немного представляют себе их возможности. Так вот, скрипты WSH (Windows Script Host), запускаемые и обрабатываемые с помощью сервера сценариев, примерно настолько же функциональнее bat-файлов по своим возможностям, насколько Windows функциональнее DOS.

Уникальная возможность — можно удалить файл скрипта до завершения его работы. То есть скрипт находится в памяти, а самого файла уже нет. Используя эту возможность можно создать так называемый *скрипт-призрак*. Чтобы запустить написанный сценарий, можно просто дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по нему в окне Проводника. При этом он запустится с настройками по умолчанию. Чтобы сценарий работал с другими параметрами, нужно в командной строке указать имя сервера сценариев, имя самого сценария и параметры запуска.

Синтаксис:

```
wscript имя_сценария.расширение [параметры...] [аргументы...]
```

Чтобы получить полный список параметров, используйте команду

```
wscript /?
```

Громкость

Данная программа (sndvol32.exe) позволяет управлять регулятором громкости звука. Если вы будете часто пользоваться этой программой, то удобнее создать ярлык с командой

```
c:\windows\system32\sndvol32.exe -rec
```

либо использовать эту же команду в окне **Выполнить** из меню кнопки **Пуск**.

Дополнительные программы

В состав дистрибутивного диска Windows XP также входят несколько утилит, которые не устанавливаются на диск компьютера. Найти их можно в папке Support\Tools. В основном эти программы рассчитаны на опытных пользователей. Расскажем о некоторых из них.

Whoami.exe

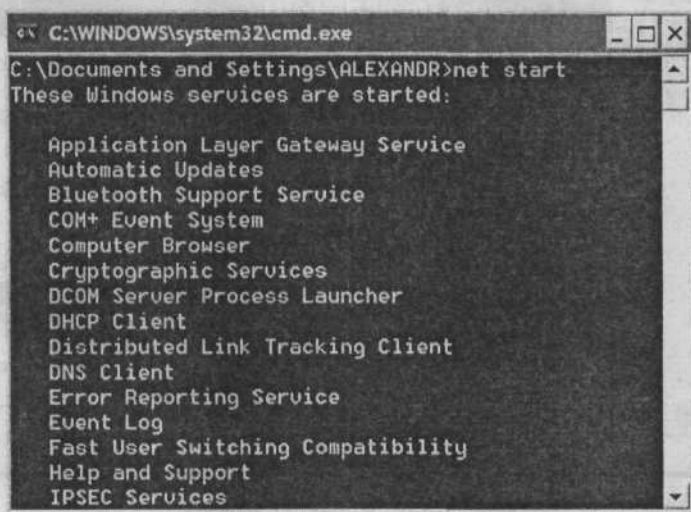
Утилита командной строки позволяет получать информацию о пользователе (учетная запись, SID, привилегии).

Синтаксис:

```
whoami [/option] [/option]
```

Укажите параметр /help для получения информации о параметрах программы. Например, для получения идентификаторов безопасности пользователей системы используйте строку

```
whoami /all /sid
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\ALEXANDR>net start
These Windows services are started:

Application Layer Gateway Service
Automatic Updates
Bluetooth Support Service
COM+ Event System
Computer Browser
Cryptographic Services
DCOM Server Process Launcher
DHCP Client
Distributed Link Tracking Client
DNS Client
Error Reporting Service
Event Log
Fast User Switching Compatibility
Help and Support
IPSEC Services
```

Рис. 3.12. Список запущенных служб

Службы Windows

Знакомство со службами

Служба — это особый вид программы, которая запускается в фоновом режиме. Рядовой пользователь, как правило, даже не подозревает о существовании и работе этих программ на своем компьютере. Между тем службы

играют важную роль в обеспечении работоспособности Windows. Службы используются в самых различных целях. У каждой есть определенные разрешения, которые можно предоставить или запретить для любого пользователя или группы. Получить список запущенных служб можно через утилиту командной строки (рис. 3.12):

```
net start
```

Для просмотра всех установленных служб нужно запустить оснастку **Службы**. Это можно сделать двумя способами. Первый способ (самый длинный и неудобный) — **Пуск | Панель управления | Администрирование | Службы**. Второй способ подойдет тем, кто привык пользоваться клавиатурой (**Пуск | Выполнить | services.msc**). В результате ваших действий запустится оснастка **Службы** (рис. 3.13).

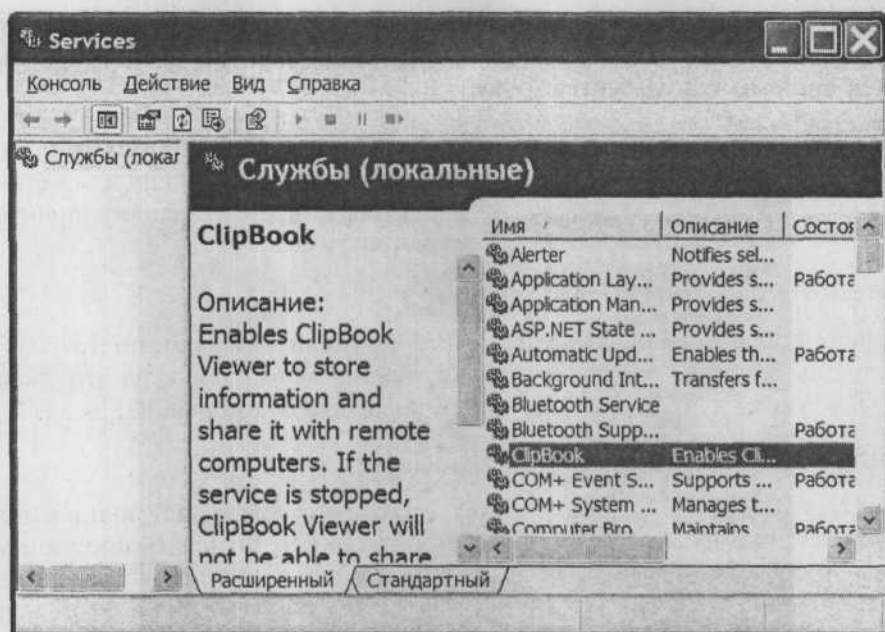


Рис. 3.13. Оснастка **Службы**

Запустив оснастку, вы можете выбрать один из режимов просмотра свойств имеющихся служб — стандартный и расширенный. У вас есть возможность запускать, останавливать, сделать паузу или перезапускать выбранную службу. В составе оснастки имеется справка, в которой подробно описаны данные операции. Почитайте как-нибудь на досуге. Если дважды щелкнуть на названии службы (или выбрать из контекстного меню пункт **Свойства**), то откроется окно свойств данной службы. Вы можете из этого окна получить подробную информацию о названии службы, ее описание, имени испол-

няемого файла, зависимости и т. д. Так как в Windows содержится огромное число служб, то перечислять их в книге просто нет смысла. Проблема состоит в том, что пользователь не знает, какие службы действительно ему нужны, а какие можно отключить без ущерба для своей системы. У каждого пользователя свои представления о степени необходимости той или иной службы, поэтому не может существовать некой стандартной конфигурации настроек. Приведем лишь небольшой список служб, которые большинство домашних пользователей могут отключить безболезненно.

Автоматическое обновление (Automatic Updates)

Если вы предпочитаете самостоятельно загружать обновления для Windows, то можете переключить данную службу в ручной режим. В этом случае можно добиться некоторой экономии ресурсов компьютера и сетевого трафика. Рекомендуется только для опытных пользователей.

Диспетчер очереди печати (Print Spooler)

Данная служба позволяет загружать файлы в память для дальнейшей печати. Если у вас нет принтера, то можете перевести в ручной режим или остановить. Надо заметить, что в некоторых случаях даже при наличии принтера можно печатать страницы при отключенной службе.

Оповещатель (Alerter)

Посылает выбранным пользователям и компьютерам административные оповещения. Если данная служба не разрешена, не удастся запустить любые явно зависимые службы, например не будет работать команда `net send`.

Планировщик заданий (Task Sheduler)

Планировщик заданий — специальная служба, позволяющая пользователю выполнять какие-то действия по графику, например запускать программу в определенное время. На наш взгляд, подавляющее число пользователей никогда не пользуются планировщиком задач и могут, по крайней мере, перевести в ручной режим.

Серийный номер переносного медиаустройства (Portable media serial number service)

Данная служба позволяет получить серийный номер мультимедийных устройств, подключенных к системе. Если у вас подобных устройств никогда не было, поставьте службу на ручной режим.

Удаленный реестр (Remote Registry)

Данная служба позволяет изменять параметры реестра по сети. Вряд ли домашнему пользователю, который является единственным хозяином своего

компьютера, понравится возможность постороннего вмешательства в основную часть системы. Можете отключить эту службу.

Русификация названий служб и их описаний

Если вы являетесь обладателем Windows XP Pro с русским MUI, то, возможно, названия служб и их описания в оснастке **Службы** выводятся на английском языке. По-видимому, разработчики из Microsoft забыли внести необходимые изменения. Но проблему, как оказалось, легко разрешить. Дело в том, что описания служб хранятся в виде строк в определенном месте реестра. Поэтому достаточно просто скопировать нужные ключи из русской версии Windows XP Home Edition и перенести их на ваш компьютер. Готовый файл `services.reg` вы найдете на прилагаемом к книге компакт-диске.

* * *

Мы рассказали только о малой части программ, присутствующих в составе операционной системы Windows. Продолжите свое знакомство с программами самостоятельно, а также не забывайте следить за обновлениями справочника по программам и файлам Windows на сайте <http://www.whatis.ru/>.

Глава 4



Советы по Windows

Думаем, практически все пользователи, установив на компьютер операционную систему, в первую очередь начинают настраивать ее под себя. У каждого есть свои "любимые" настройки, а также хитрости, которые существенно облегчают работу. Хотелось бы поделиться некоторыми из них, возможно, что-то вы возьмете их себе на вооружение.

Меню *Пуск* и панель задач

В Windows XP появился новый вид меню **Пуск**, на наш взгляд, гораздо более функциональный, чем классический вид. Однако настроенное по умолчанию меню **Пуск** не очень удобно. Крупные значки делают меню слишком громоздким. Лучше сразу выставить мелкий размер значков, заодно увеличив количество ярлыков последних запущенных приложений до 8–12 штук.

Для настройки щелкните правой кнопкой мыши по меню **Пуск** и выберите пункт **Свойства**. На вкладке **Меню "Пуск"** щелкните по кнопке **Настроить...** и задайте нужные параметры (рис. 4.1).

Пожалуй, это наиболее часто используемый элемент интерфейса Windows, поэтому надо постараться сделать его максимально удобным. Нередко рабочий стол оказывается перекрыт окнами множества программ, поэтому добираться до ярлыков, расположенных на нем, несколько проблематично. Конечно, есть панель быстрого запуска, но она не безразмерна, и если на компьютере установлено большое количество программного обеспечения, ее возможностей может не хватить. Несколько наиболее часто используемых ярлыков можно добавить в меню **Пуск**. Для этого достаточно просто перетащить нужный ярлык на кнопку **Пуск**. Однако не рекомендуется чрезмерно увлекаться этой возможностью, т. к. при большом количестве добавленных ярлыков выведение меню на экран может несколько замедлиться.

Но запуском одних ярлыков работа на компьютере не исчерпывается. Если вам приходится по много раз за день открывать и использовать набор каких-то каталогов, то хотелось бы организовать к ним максимально быстрый доступ. Хорошо, если все они находятся внутри какого-то одного каталога, тогда можно было бы на панели задач создать панель быстрого запуска для него, но в реальности такое случается крайне редко. А если нужные каталоги прячутся довольно далеко от корневого раздела диска, то приходится тратить много времени для доступа к ним.

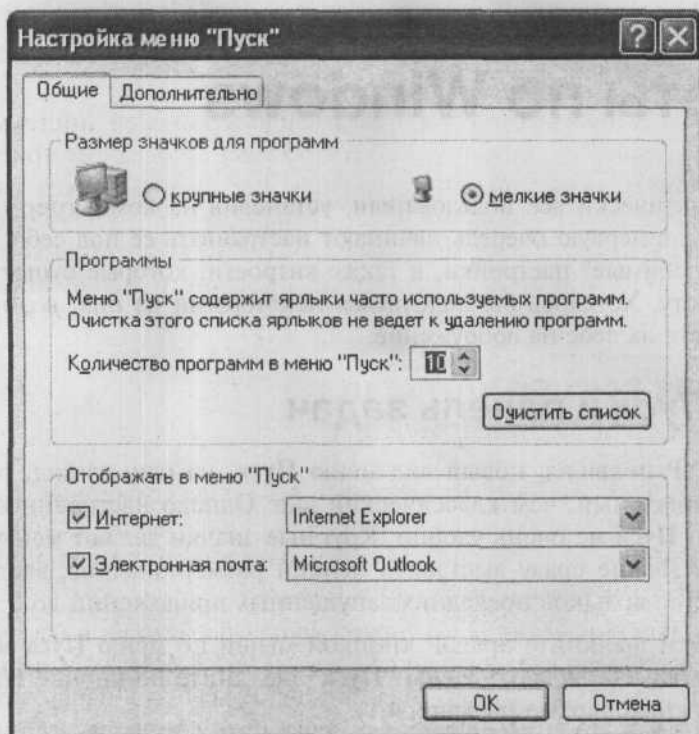


Рис. 4.1. Настройка меню Пуск

На самом деле проблема довольно легко решается. Создайте любую папку там, где вам это удобнее (желательно дать папке короткое и осмысленное имя, т. к. именно оно будет фигурировать в виде имени панели инструментов). Добавьте в нее ярлыки на все часто используемые каталоги (просто перетащите папки в окно вновь созданного каталога с удерживаемой правой кнопкой мыши и выберите пункт **Создать ярлыки** из появившегося контекстного меню). Затем, щелкните правой кнопкой мыши по панели задач, выберите пункт **Панели инструментов | Создать панель инструментов**, укажите созданный каталог. В результате, на панели задач появится новая панель с именем, идентичным каталогу (рис. 4.2).

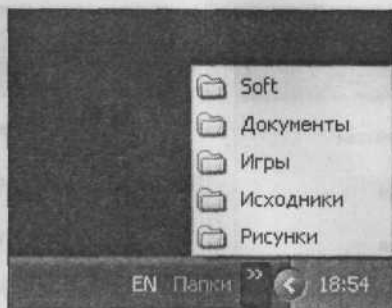


Рис. 4.2. Новая панель на панели задач

Раз уж мы коснулись создания дополнительных панелей инструментов на панели задач, нельзя не упомянуть об одном очень полезном приеме создания каскадного меню содержимого дисков. Все настраивается аналогично предыдущему описанию, только в качестве панели инструментов выбирается рабочий стол. В результате все содержимое (включая Мой компьютер и сетевое окружение) представляется в виде каскадного меню, аналогичного меню **Пуск**, с очень удобной навигацией по каталогам.

Изменение ссылок на папки Мои рисунки и Моя музыка

В Windows XP в меню **Пуск** есть ссылки на такие служебные папки, как Мои рисунки, Моя музыка и т. п. (рис. 4.3). Если вы не используете эти папки, то ссылки можно переименовать и изменить таким образом, чтобы они указывали на нужные Вам каталоги (рис. 4.4).

Если в меню **Пуск** эти папки у вас отсутствуют, включите их в настройках меню. Потом в каталоге Documents and Settings\%USERNAME%\Мои документы надо переименовать папку Моя музыка или Мои рисунки в папку, которую бы вы хотели добавить в качестве ярлыка в меню **Пуск**. Затем эту переименованную папку следует переместить в то место, где хранится папка, ярлык на которую будем размещать в меню. При перемещении появится запрос: "Заменить существующие файлы при совпадении имен?". Выберите вариант **Да — для всех**. Таким образом, мы получили нужную папку в меню **Пуск**, на месте системной. Единственный недостаток — эта папка будет иметь значок по умолчанию, и текст всплывающих подсказок будет соответствовать старой папке. Но их легко можно поменять на свой значок и свою подсказку при помощи какой-либо специальной программы для редактирования значков (например программа Microangelo позволяет менять значки и всплывающий текст. Сайт разработчика программы — <http://www.microangelo.us>. Также ищите программу на компакт-диске, прилагаемом к книге).

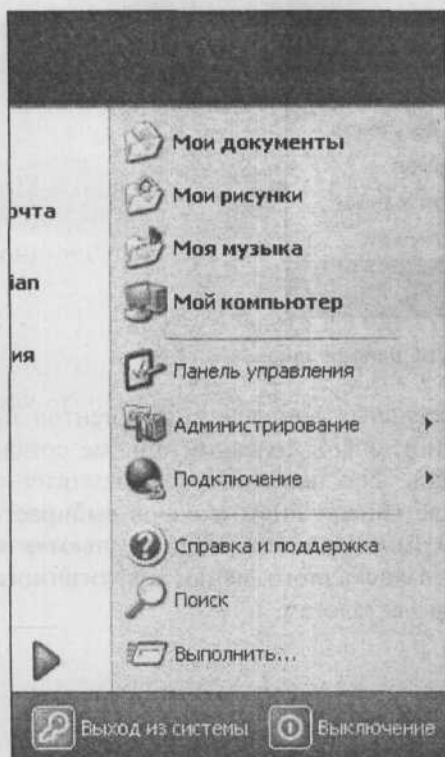


Рис. 4.3. Вид меню до изменения

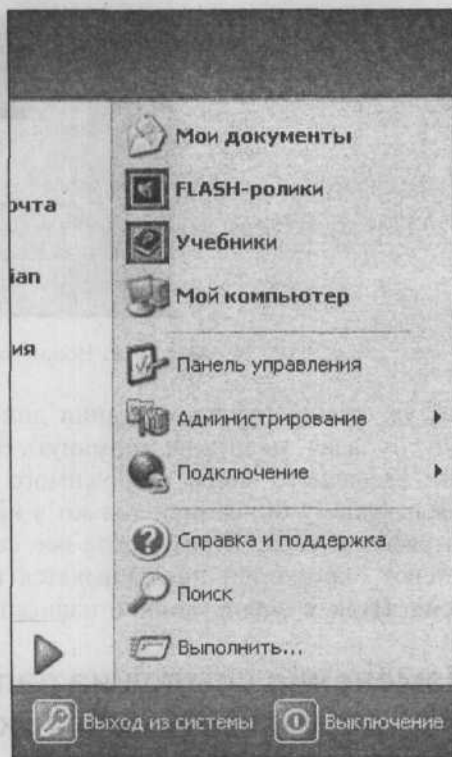


Рис. 4.4. Вид меню после изменения

Кнопки программ на панели задач

Если у вас открыто несколько программ, вы, вероятно, закрываете их одну за другой. Но есть более удобный способ. Нажмите и удерживайте клавишу <Ctrl> и выделяйте левым щелчком мыши те кнопки на панели задач, чьи программы вы хотите закрыть (обратите внимание, что выбранные кнопки будут вдавлены). Теперь можно щелкнуть правой кнопкой мыши на одной из этих вдавленных кнопок и выбрать команду **Закрыть группу**. В итоге все выбранные программы будут закрыты.

Думаем, всем известно, что некоторые программы открывают файлы, отбуксированные в рабочую область их окна (например если перетащить документ doc в окно Microsoft Word, то этот документ будет автоматически открыт программой). Если же окно программы свернуто, достаточно перетащить файл на кнопку программы на панели задач и задержать курсор мыши на секунду. Окно программы будет автоматически развернуто на экране.

Если вам нужно перетащить файл на рабочий стол или в Корзину, а они в это время перекрыты множеством окон программ, то можно подвести кур-

сор мыши к свободной области панели задач и все окна будут автоматически свернуты, полностью очистив рабочий стол.

Проводник и рабочий стол

Наверняка вы обратили внимание, что Windows XP сама создает папки Мои рисунки и Моя музыка в каталоге Мои документы. Если их удалить, после перезагрузки они появляются снова. Если такое поведение операционной системы вас не устраивает, необходимо выполнить команду

```
regsvr32 /u mydocs.dll
```

из командной строки или из меню **Пуск | Выполнить**. После этого папки создаваться не будут. Чтобы вернуть все назад, необходимо выполнить следующую команду:

```
regsvr32 mydocs.dll
```

Еще одна особенность Windows ME/XP — работа с zip-файлами, как с обычными каталогами. Возможность довольно удобная, но на слабых компьютерах все будет работать довольно медленно. Если вы хотите ее отключить, используйте команду

```
regsvr32 /u zipfldr.dll
```

Возвращается назад командой

```
regsvr32 zipfldr.dll
```

Свойства системы

Стандартный вид операционной системы уже успел надоест большинству пользователей, поэтому не удивительно, что многие стремятся как-то его украсить, сделать не таким, как у других. Конечно, можно установить красивые хранители экрана, поместить на рабочем столе необычные обои, добавить новые курсоры и ярлыки стандартных объектов. Но это все внешние атрибуты, легко доступные всем пользователям. Гораздо забавнее было бы изменить что-то внутри самой операционной системы. Оказывается, сделать это очень легко. Давайте несколько изменим вкладку **Общие** диалогового окна **Свойства системы**, добавив туда какой-нибудь рисунок и свой текст.

Для начала необходимо подготовить изображение, которое будет выводиться на вкладке. Это должен быть рисунок формата BMP, ориентировочные размеры 160 × 120 пикселей (размеры могут несколько отличаться от приведенных, попробуйте поэкспериментировать самостоятельно). Имя файлу необходимо дать oemlogo.bmp.

Далее нужно создать обычный текстовый файл с именем oeminfo.ini и содержащим текст листинга 4.1 (примеры файлов oeminfo.ini и oemlogo.bmp находятся на компакт-диске). Создать этот файл можно в стандартном Блокноте.

Скопируйте оба файла в каталог Windows\System.

Пример использования данного приема вы можете видеть на рис. 4.5.

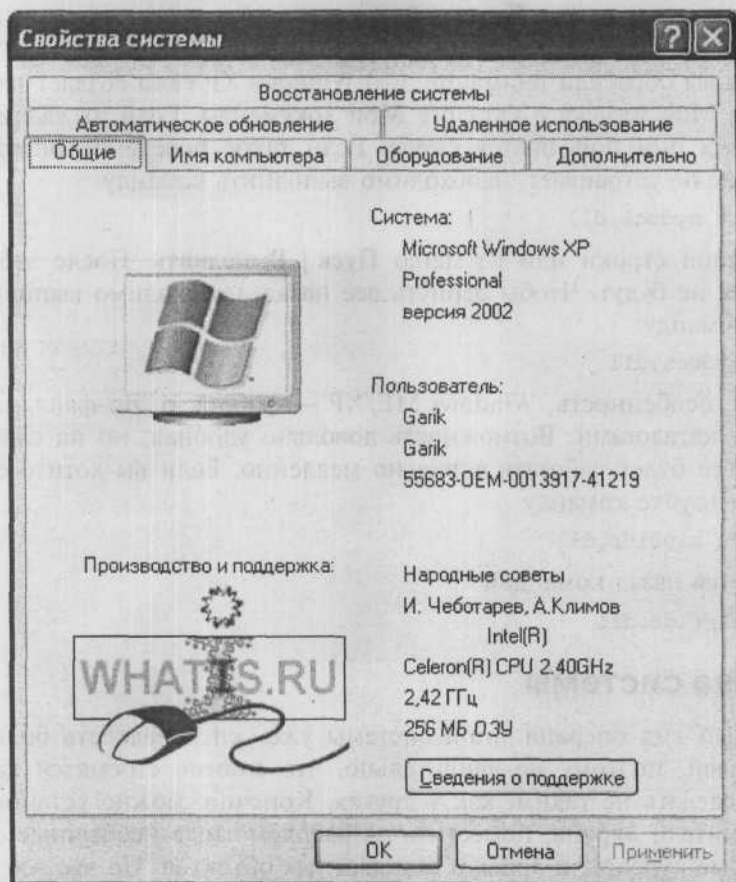


Рис. 4.5. Измененная вкладка **Общие** диалогового окна **Свойства системы**

Листинг 4.1. Файл oeminfo.ini

```
[General]
Manufacturer=Народные советы
Model=И. Чеботарев, А.Климов

[Support Information]
Line1=За поддержкой обращайтесь на сайт http://www.whatis.ru
Line2=
Line3=Часы работы:
Line4=Понедельник-Пятница 08.00-16.00
```

Line5=Суббота-Воскресенье 11.00-12.00!

Line6=

Если вы используете секцию [Support Information], появится кнопка **Поддержка**, вызывающая окно с вашей информацией (рис. 4.6).

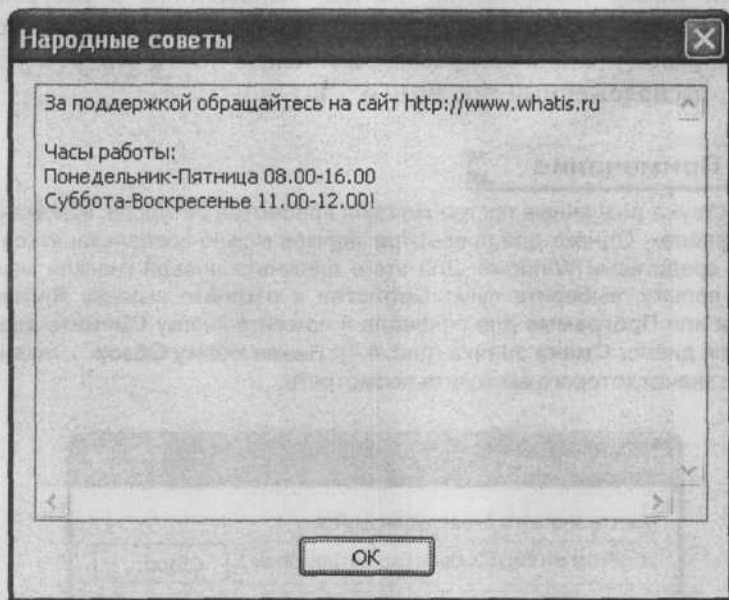


Рис. 4.6. Диалоговое окно поддержки

Создание нестандартного ярлыка

Обращали ли вы внимание, что при установке MS Office на рабочем столе появляется ярлык Microsoft Outlook? В отличие от других ярлыков, у этого нет стрелочки и привычного меню, появляющегося при нажатии правой кнопки мыши. Его нельзя скопировать, только создать обычный ярлык.

Тем не менее сделать такой ярлык для любой программы довольно просто, попробуем осуществить это на примере Outlook Express.

1. В разделе реестра `HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID` создадим раздел с именем `{01010101-0202-0303-0404-ABCDEFABCDEF}`. Вместо этих цифр могут быть любые другие, а также буквы от А до F, главное, чтобы не совпало с уже существующими разделами.
2. В этом разделе в строковом параметре по умолчанию записываем "Outlook Express", затем создаем новый строковый параметр `Infotip`, его значение будет соответствовать описанию программы, в нашем случае "Электронная почта".

3. В этом же разделе создаем два новых подраздела DefaultIcon и Shell.
4. В значении **По умолчанию** DefaultIcon прописываем C:\Program Files\Outlook Express\msimn.exe,1 (или тот путь, где находится файл программы). Цифра после запятой в значении параметра указывает порядковый номер изображения значка, заложенного в ресурсах файла. Нумерация изображений начинается с 0 и увеличивается сверху вниз и слева направо (т. е. значок, расположенный в левом верхнем углу, имеет номер 0, расположенный под ним — 1 и т. д.).

Примечание

Существуют различные программы для просмотра ресурсов, заложенных в exe- и dll-файлах. Однако для просмотра значков можно воспользоваться стандартными средствами Windows. Для этого щелкните правой кнопкой мыши по любому ярлыку, выберите пункт **Свойства** и откройте вкладку **Ярлык** для lnk-файла или **Программа** для rif-файла и нажмите кнопку **Сменить значок...** Откроется диалог **Смена значка** (рис. 4.7). Нажав кнопку **Обзор...**, можно выбрать файл, значки которого вы хотите посмотреть.

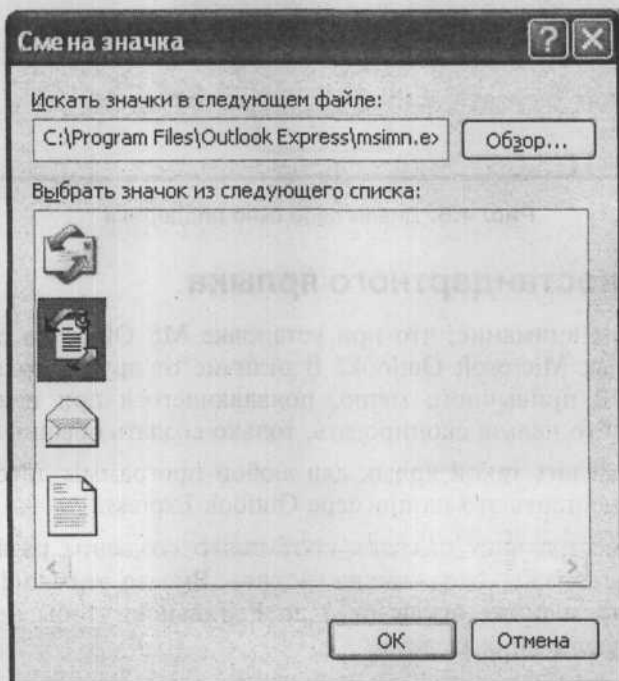


Рис. 4.7. Просмотр изображений ярлыков, заложенных в файле Outlook Express

5. В разделе shell создаем раздел Open, в этом новом разделе создаем еще один раздел с именем Command. В значение по умолчанию прописываем путь к программе — C:\Program Files\Outlook Express\msimn.exe.
6. Создаем пустой файл без расширения. Например, щелкните правой кнопкой мыши по свободной области рабочего стола, выберите пункт **Создать | Текстовый документ**. В имени файла удалите ".txt" и в диалоге подтверждения смены расширения нажмите кнопку **Да**.
7. Называем полученный файл Outlook Express.{01010101-0202-0303-0404-ABCDEFABCDEF}. Перезагружаем компьютер. Все. Ярлык готов.

Можно делать аналогичные ярлыки и для папок. Для этого в разделе Command указываем C:\Windows\explorer.exe X:\Name_Folder\Name_Subfolder\. Но в отличие от простого ярлыка, на новый ярлык нельзя перетащить файл для копирования.

В листинге 4.2 приведен пример reg-файла для добавления своего идентификатора класса в реестр (на диске есть файл sample_link.reg).

Листинг 4.2. Добавление идентификатора класса для уникального ярлыка

```
REGEDIT4
```

```
; Добавление идентификатора класса для уникального ярлыка
; Чеботарев И.
; http://www.whatis.ru

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{01010101-0202-0303-0404-ABCDEFABCDEF}]
@="Outlook Express"
"InfoTip"="Электронная почта"

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{01010101-0202-0303-0404-ABCDEFABCDEF}\DefaultIcon]
@="C:\\Program Files\\Outlook Express\\msimn.exe,1"

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{01010101-0202-0303-0404-ABCDEFABCDEF}\Shell]

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{01010101-0202-0303-0404-ABCDEFABCDEF}\Shell\Open]

[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{01010101-0202-0303-0404-ABCDEFABCDEF}\Shell\Open\Command]
@="C:\\Program Files\\Outlook Express\\msimn.exe"
```

Теперь вы можете создавать свои нестандартные ярлыки для любых файлов и каталогов. Пример создания такого ярлыка вы можете увидеть на рис. 4.8.

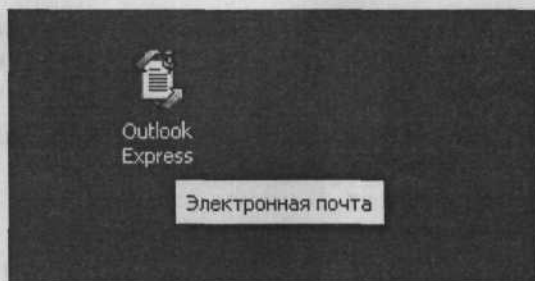


Рис. 4.8. Нестандартный ярлык для Outlook Express

Замечание

При рассмотрении данного материала мы коснулись работы с реестром Windows. Далее по ходу главы мы будем еще несколько раз возвращаться к данному вопросу. Более подробную информацию о реестре см. в главе 5.

"Хитрые" ярлыки папок

Windows позволяет создать ярлык папки, который в Проводнике будет вести себя так же как папка, на которую он ссылается.

1. Создайте папку с любым именем, именно она станет впоследствии ярлыком.
2. Откройте ваш любимый текстовый редактор и введите следующее:

```
[.ShellClassInfo]
CLSID2={0AFACED1-B828-11D1-9187-B532F1E9575D}
Flags=2
```

и сохраните под именем `desktop.ini` в созданной папке.
3. Создайте в этой папке ярлык `target.lnk`. Он должен ссылаться на папку, на которую будет ссылаться создаваемый ярлык.
4. Установите у файла `desktop.ini` атрибуты "Скрытый" и "Системный" (в свойствах файла), а у папки-ярлыка — "Только чтение".

Для простоты создания таких ярлыков напишем небольшой скрипт (листинг 4.3), позволяющий полностью автоматизировать процесс.

Листинг 4.3. Скрипт для создания специальных ярлыков папок (create_shortcut.vbs)

```
' Скрипт для автоматического создания каталогов-ссылок
' Чеботарев И.
' http://www.whatis.ru
Dim Args, WSHShell, fso, f, TL
```

```
' Получаем аргументы запускаемого сценария
Set Args = WScript.Arguments
Set WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
Set fso = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")

' Получаем объект-каталог, который будет ссылкой
Set f = fso.GetFolder(Args(0))
f.Attributes = f.Attributes Or 1

' Создаем файл Desktop.ini в каталоге-ссылке
Set f = fso.OpenTextFile(Args(0) + "\Desktop.ini", 2, True)
f.Write "[.ShellClassInfo]" + vbCrLf
f.Write "CLSID2={0AFACED1-E828-11D1-9187-B532F1E9575D}" + vbCrLf
f.Write "Flags=2" + vbCrLf
f.Close

' Задаем ему атрибуты
Set f = fso.GetFile(Args(0) + "\desktop.ini")
f.Attributes = f.Attributes Or 2
f.Attributes = f.Attributes Or 4

' Создаем ярлык
Set TL = WSHShell.CreateShortcut(Args(0) + "\Target.lnk")
TL.TargetPath = Args(1)
' Задаем изображение значка. В данном случае будет
' использовано изображение с номером 0 из файла Блокнота
' (значок Блокнота)
TL.IconLocation = "%windir%\notepad.exe, 0"
TL.Save
```

Скрипт написан на VBScript (расширение у файла должно быть vbs). Запускать его надо с параметрами: первый параметр — путь к папке-ярлыку, второй — путь к папке, на которую создается ярлык (обе папки должны существовать). Путь, содержащий один или несколько пробелов, нужно заключить в кавычки. На рис. 4.9 вы можете видеть, как выглядит данная папка в Проводнике. Обратите внимание на область **Подробно**. Папка ссылается на каталог C:\Windows. При открытии ее будет открыт именно этот каталог, хотя сам каталог-ссылка находится в каталоге C:\Sample. Таким образом возможно создать несколько каталогов-ссылок на каталоги с длинными именами и большой вложенностью и работать не с этими каталогами, а со ссылками на них (например можно перетащить файл на каталог-ссылку, и он будет перенесен в каталог, на который указывает этот каталог-ссылка).

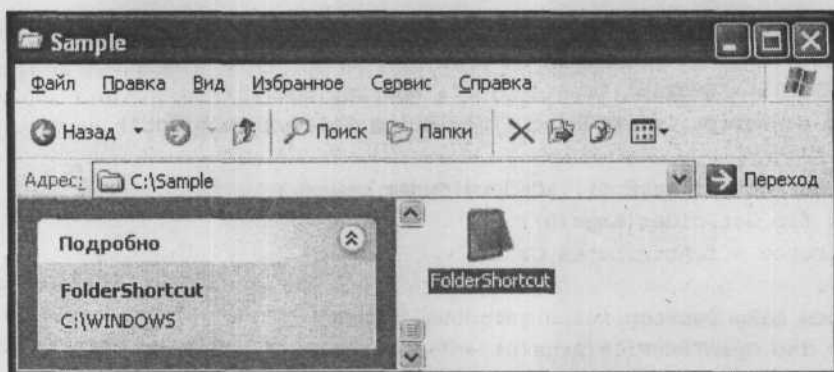


Рис. 4.9. Каталог-ссылка



Рис. 4.10. Полный режим отображения информации Диспетчера задач

Замечание

При создании каталога-ссылки используется vbs-файл, основанный на технологии Windows Script Host (WSH). Это мощнейшее средство автоматизации различных действий в Windows. Подробнее о нем рассказывается в главе 6.

Смена режимов отображения Диспетчера задач

Все, так или иначе, в ходе своей работы сталкиваются с Диспетчером задач. Его вид стал привычным для многих пользователей, поэтому тем больше недоумений вызывает смена режимов его отображения (особенно если это происходит случайно и пользователь не знает, как между ними переключаться). Дело в том, что у Диспетчера задач есть два режима показа информации — полный и сокращенный. Полный режим — при этом отображаются все вкладки Диспетчера задач (рис. 4.10). Сокращенный режим — отображение информации только одной из вкладок (рис. 4.11).

Имя образа	Имя пользоват...	ЦП	Память
vmnetdhcp.exe	SYSTEM	00	1 144 КБ
vmnat.exe	SYSTEM	00	2 476 КБ
vmware-authd.exe	SYSTEM	00	1 464 КБ
dslmon.exe	Garik	00	1 572 КБ
W3dbmgr.exe	Garik	00	3 612 КБ
LCDPlyer.exe	Garik	00	1 864 КБ
internat.exe	Garik	00	1 316 КБ
start.exe	Garik	00	2 732 КБ
Explorer.EXE	Garik	00	17 392 КБ
svchost.exe	NETWORK SERVICE	00	2 560 КБ
svchost.exe	SYSTEM	00	13 828 КБ
taskmgr.exe	Garik	00	3 724 КБ
svchost.exe	SYSTEM	00	3 744 КБ
lsass.exe	SYSTEM	00	860 КБ
services.exe	SYSTEM	00	2 516 КБ
winlogon.exe	SYSTEM	00	3 092 КБ
csrss.exe	SYSTEM	00	3 108 КБ
mspaint.exe	Garik	00	6 904 КБ
smss.exe	SYSTEM	00	348 КБ
svchost.exe	LOCAL SERVICE	00	2 984 КБ
System	SYSTEM	00	212 КБ
Бездействие сис...	SYSTEM	99	20 КБ

Отображать процессы всех пользователей

Рис. 4.11. Сокращенный режим отображения информации Диспетчера задач

Переключиться между этими двумя режимами очень просто: надо дважды щелкнуть мышью по границе окна.

Контекстное меню файлов и папок

Редактирование контекстного меню файлов и папок — довольно обширная тема. Настройка меню позволяет существенно расширить возможности операционной системы и упростить работу на компьютере.

Регистрация новых расширений файлов

Украшение операционной системы — дело, конечно, важное и интересное, но, помимо внешней красоты и необычности интерфейса, операционная система, в первую очередь, должна быть удобной в использовании. Именно об этом и хотелось бы поговорить далее. Материал раздела также пригодится в дальнейшем, когда мы перейдем к вопросам добавления новых пунктов в контекстное меню (вызываемое щелчком правой кнопки мыши) файлов и папок.

Для чего вам может понадобиться регистрация новых расширений файлов в операционной системе? Существует немало стандартных расширений, принадлежащих файлам, с которыми может работать различное программное обеспечение. Так, графические файлы с расширениями bmp, gif, jpg могут открываться или редактироваться большим количеством программ. Среди них и стандартный Paint, и Photoshop, и ACDSee и др. Если посмотреть на значки этих файлов в Проводнике, то видно, что они имеют вид приложений, ассоциированных с этими файлами (запускаемых по умолчанию при двойном щелчке мышью). Причем, если на компьютере не была установлена программа ACDSee, то, если в процессе ее установки указать программу, как используемую по умолчанию для открытия графических файлов, внешний вид значков в Проводнике изменится.

Многие программы для своей работы используют файлы с уникальным расширением и содержимым, понятным только для них, поэтому разработчикам программного обеспечения приходится регистрировать эти расширения в системе, чтобы они открывались с помощью их программ.

Если какое-либо расширение не зарегистрировано в системе, его значок имеет вид стандартного логотипа Windows. И если большинству читателей вряд ли придется регистрировать новое расширение для своих программ, тем не менее такие знания могут пригодиться многим. Приведем простой пример: нередко вместе с различными программами, распространяемыми через Интернет, в комплект дистрибутива входят файлы read.me с описанием работы программы. Это обычные текстовые файлы, при запуске которых хотелось бы увидеть их содержимое в Блокноте (или каком-то другом текстовом редакторе).

Конечно, можно было бы просто дважды щелкнуть по файлу, выбрать нужную программу из списка и поставить галочку **Использовать ее для всех файлов такого типа**. Но ведь интереснее знать внутренний механизм регистрации файла.

Файлы регистрируются в разделе `HKEY_CLASSES_ROOT` реестра. Откройте редактор реестра (**Пуск | Выполнить | regedit**) и создайте подраздел с именем `.me`, в параметр **По умолчанию** которого добавьте запись `ME-File` (без кавычек). Имя подраздела обязательно должно совпадать с расширением регистрируемого файла.

В разделе `HKEY_CLASSES_ROOT` создайте еще один раздел с именем, которое было в параметре **По умолчанию**, т. е. `ME-File`. Задайте значение **По умолчанию** равное **Описание программы**. Во вновь созданном разделе создайте подразделы `shell` и `DefaultIcon`.

В подразделе `shell` создайте подраздел `Open`, а в нем — раздел `command`. Значение в `command` **По умолчанию** должно быть `C:\\windows\\notepad.exe \"%1\"` (укажите путь к Блокноту, соответствующий вашему компьютеру). В разделе `DefaultIcon` параметр **По умолчанию** задайте равным `C:\\windows\\notepad.exe,1`.

Для простоты восприятия информации приведем рег-файл, создающий все нужные записи в реестре (листинг 4.4). Этот файл вы также найдете на компакт-диске, прилагаемом к книге (`add_ext_file.reg`).

Листинг 4.4. Регистрация своего расширения в системе

```
REGEDIT4
```

```
; Пример регистрации своего файла в операционной системе  
; Чеботарев И.  
; http://www.whatis.ru
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\\.me]  
@="ME-File"
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\\ME-File]  
@="Описание программы"
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\\ME-File\\shell]
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\\ME-File\\shell\\Open]
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\\ME-File\\shell\\Open\\command]  
@="C:\\windows\\notepad.exe \"%1\""
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\\ME-File\\DefaultIcon]  
@="C:\\windows\\notepad.exe,1"
```

Теперь все стало несколько понятнее. Надеемся, вы обратили внимание на то, что в пути файла вместо одного символа \ используются \\ и кавычка задается как \". При открытии файла используется параметр %1 после полного имени файла Блокнота. Этот параметр передает выбранный файл в Блокнот. Если путь к файлу приложения содержит пробелы, то он должен быть заключен в кавычки (именно для этих целей %1 заключается в кавычки).

Итак, расширение нового файла зарегистрировано, теперь добавим ему немного функциональности, а именно, добавим в контекстное меню новый пункт для печати содержимого файла на принтере. Рассмотрим все на примере нашего reg-файла. Добавьте следующие строки в конец файла:

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\ME-File\shell\print]
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\ME-File\shell\print\command]
```

```
@="C:\\windows\\notepad.exe /p \"%1\""
```

Думаем, аналогия понятна. Теперь вы и сами можете добавить любой пункт меню к любому зарегистрированному типу файлов. Например, попробуйте самостоятельно добавить просмотр файла в WordPad, Word или любом другом текстовом редакторе.

Редактирование контекстного меню файлов и каталогов

Вы, наверное, обратили внимание на новые пункты контекстного меню файлов и каталогов, появляющиеся при установке архиватора WinRAR. А вот как их добавлять самому? Все делается довольно просто, особенно если вы прочитали предыдущий раздел. Только в этот раз мы будем добавлять пункт меню не для одного файла, а сразу для всех.

В разделе HKEY_CLASSES_ROOT есть подраздел с именем * (без кавычек). Если для него добавить пункт контекстного меню, то он будет применяться ко всем расширениям файлов. Давайте попробуем добавить пункт меню на архивацию файла. Откройте раздел HKEY_CLASSES_ROOT* и создайте там подраздел shell (если его еще нет). В нем надо создать подраздел с каким-то уникальным именем (в примере используется название arj). В параметре **По умолчанию** этого раздела надо задать название пункта меню, которое будет выводиться на экране. Присвоим значение Архивировать ARJ. Теперь в разделе arj надо создать раздел command, в параметре **По умолчанию** которого надо ввести выполняемую команду, например arj a arc %1. Здесь arc — имя нашего архива, которое будет присваиваться по умолчанию, а %1 — передает в качестве параметра имя файла, контекстное меню которого мы открыли.

Замечание

Чтобы эта команда работала, необходимо поместить файл `arj.exe` в один из системных каталогов, перечисленных в переменной окружения `Path`, либо добавить имя каталога с файлом к каталогам в `Path`.

Для добавления своего каталога нужно отредактировать значение переменной, щелкнув по кнопке **Переменные среды** на вкладке **Дополнительно** диалогового окна **Свойства системы** (рис. 4.12). Откроется диалог **Переменные среды** (рис. 4.13). В области **Системные переменные** найдите переменную `Path` и дважды кликните по ней либо выделите ее и нажмите кнопку **Изменить**. Откроется диалог **Изменение системной переменной**, где в поле **Значение переменной** надо добавить через точку с запятой имя нужного каталога. На рис. 4.14 вы можете видеть пример такого каталога.

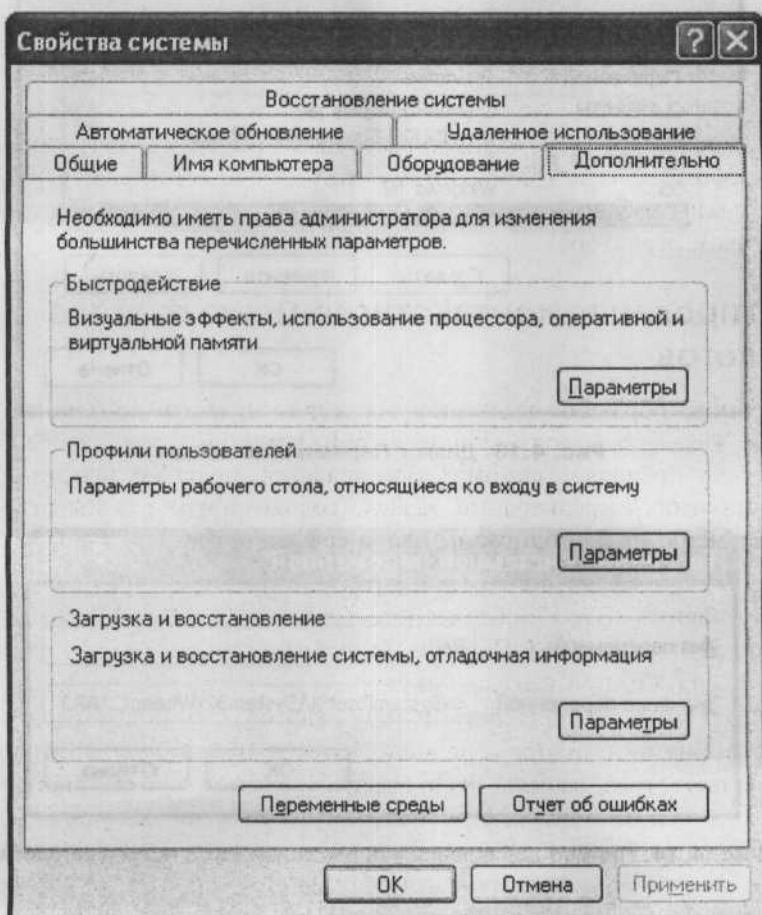


Рис. 4.12. Вкладка **Дополнительно** диалогового окна **Свойства системы**

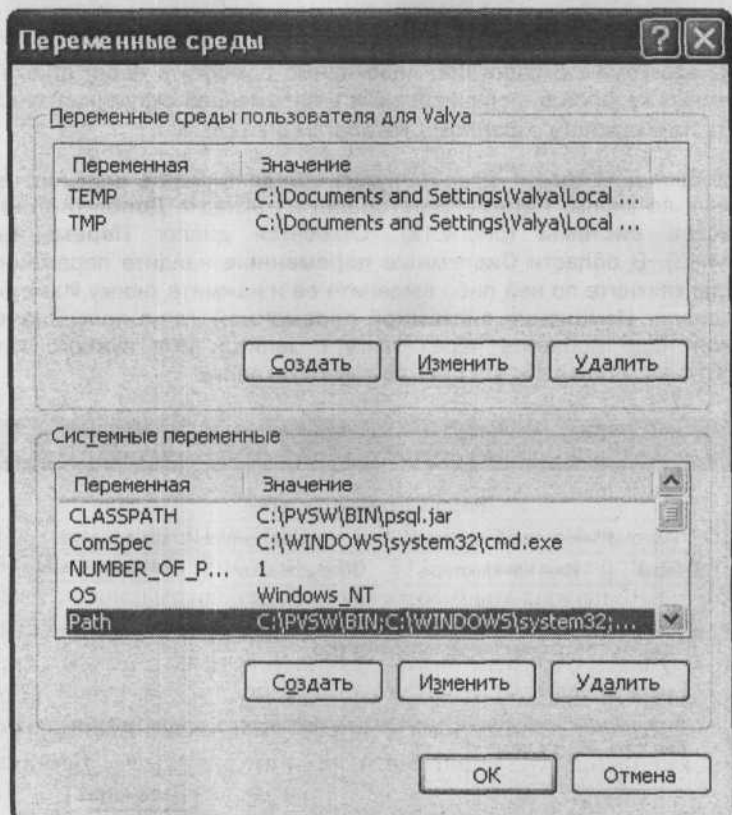


Рис. 4.13. Диалог Переменные среды

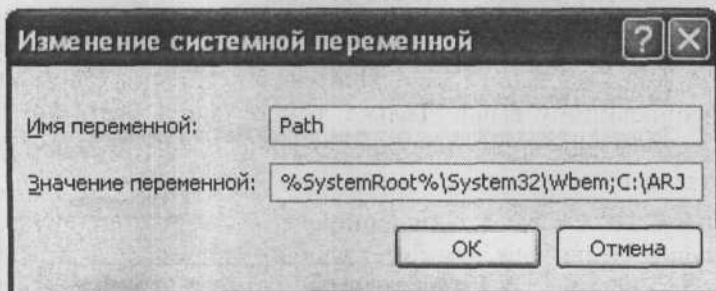


Рис. 4.14. Пример добавления к переменной Path нового каталога

Для иллюстрации материала создадим рег-файл, вносящий все изменения в реестр (листинг 4.5).

Листинг 4.5. Добавление нового пункта в контекстное меню файлов

REGEDIT4

```
; Пример добавления пункта в контекстное меню файлов
; Чеботарев И.
; http://www.whatis.ru
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\*\shell\arj]
@="Архивировать ARJ"
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\*\shell\arj\command]
@="arj a arc %1"
```

Файл с примером добавления пункта меню `add_cont_menu.reg` вы найдете на компакт-диске, прилагаемом к книге.

Что любопытно — если запустить файл не зарегистрированного типа, то это действие будет использоваться для него по умолчанию, т. е. вы можете щелкнуть по нему дважды мышью, и файл будет автоматически заархивирован. Для зарегистрированных файлов этот пункт надо выбирать из контекстного меню. Таким образом, можно сделать автоматическое открытие незарегистрированных файлов в Блокноте, достаточно ввести в параметр **По умолчанию** раздела `command` строку `notepad.exe \"%1\"`. Теперь по двойному щелчку такие файлы будут автоматически открываться в Блокноте.

Замечание

Если вы все-таки хотите сделать открытие незарегистрированных файлов в Блокноте, лучше воспользоваться разделом `HKEY_CLASSES_ROOT\Unknown`, который как раз отвечает за все эти файлы.

А как же быть с каталогами? Их мы тоже не обойдем вниманием. Ищите в `HKEY_CLASSES_ROOT` раздел `folder`. Последовательность действий для него аналогична описанному выше. Только лучше использовать команду `arj a arc %1 -r`, чтобы архивирование происходило с сохранением дерева вложенных каталогов.

Таким образом вы сможете модифицировать контекстное меню файлов и каталогов под себя так, как вам будет удобно. Правда, есть и некоторые ограничения: вы сможете добавлять пункты только в первый блок меню (они разделяются горизонтальной линией). Добавление в другие блоки возможно, но это гораздо сложнее. Другие программы, добавляющие туда свои пункты меню, используют в качестве параметра **По умолчанию** код идентификатора класса (CLSID) для вызова `dll-` или `exe-`файла с целью обработки выбранного пункта меню. Эти пункты добавляются в подразделе `shellex`.

Добавление пунктов **Копировать в папку...** и **Переместить в папку...**

В предыдущем разделе упоминалось о добавлении пунктов контекстного меню в подраздел `shellex` реестра. В Windows уже заложено несколько дополнительных пунктов для расширения этого меню, не включенных по умолчанию (к сожалению, это работает только в Windows 2000 и Windows XP).

В реестре в разделе `HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID` есть два любопытных подраздела: `{C2FBB630-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}` и `{C2FBB631-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}`. Они отвечают за возможность копирования и перемещения объекта в какой-нибудь каталог. Оба идентификатора класса можно включить в контекстное меню файлов и каталогов.

Для включения этих пунктов у всех файлов надо в разделе реестра `HKEY_CLASSES_ROOT*\shellex\ContextMenuHandlers` создать подраздел `Copyto` (имя может быть любое), в параметре **По умолчанию** которого следует записать значение идентификатора класса для копирования — `{C2FBB630-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}`. Для перемещения создадим подраздел `Moveto` и запишем в параметре **По умолчанию** значение `{C2FBB631-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}`. На рис. 4.15 можно увидеть результат добавления пунктов.

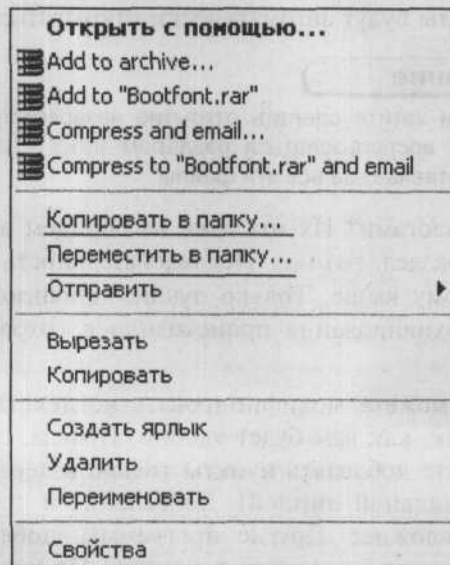


Рис. 4.15. Пункты **Копировать в папку...** и **Переместить в папку...** в контекстном меню файлов

Если вы хотите добавить эти пункты меню для каких-то определенных расширений файлов, то надо посмотреть, какой раздел указан в параметре **По умолчанию** в `HKEY_CLASSES_ROOT` для данного расширения, и в разделе `shellex` добавить пункты.

Рассмотрим это на примере текстовых файлов. Откройте соответствующий раздел реестра: `HKEY_CLASSES_ROOT\.txt`. Параметр **По умолчанию** ссылается на раздел `txtfile`. Переходим в раздел `HKEY_CLASSES_ROOT\txtfile`. Если там нет подраздела `shellex`, создаем его, а в нем — раздел `ContextMenuHandlers`. Дальше последовательность действий аналогична описанной выше.

Для добавления пунктов меню к каталогам надо добавить указанные подразделы в раздел `HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shellex\ContextMenuHandlers`.

После выбора одного из пунктов в контекстном меню открывается диалог **Копирование элементов (Перемещение элементов)** (рис. 4.16). Копировать или перемещать файлы и каталоги гораздо удобнее с помощью этого диалога. В листинге 4.6 приведен пример `reg`-файла для добавления пунктов меню для всех файлов и каталогов (на диске вы найдете файл `add_ext_menu.reg`).

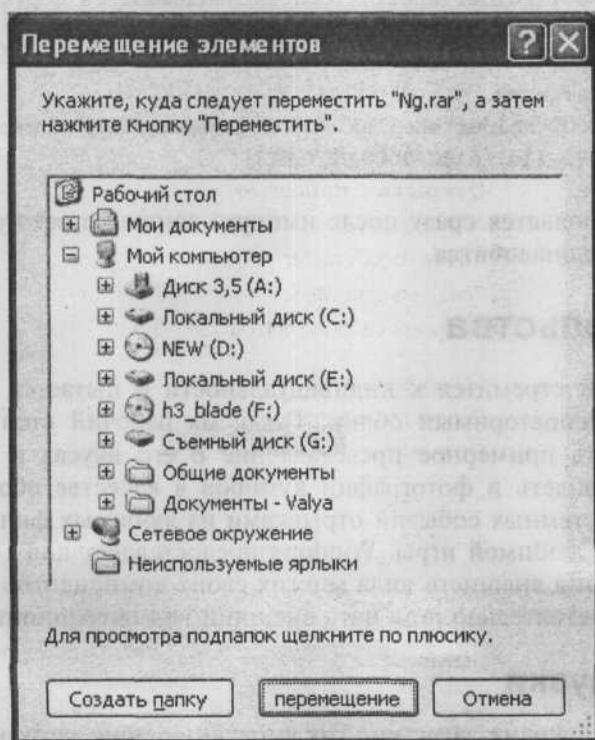


Рис. 4.16. Диалог Перемещение элементов

Листинг 4.6. Добавление пунктов *Копировать в папку...* и *Переместить в папку...*

```

REGEDIT4

; Пример добавления пунктов Копировать в папку... и Переместить в пап-
ку...
; Чеботарев И.
; http://www.whatis.ru

; Копирование файла
[HKEY_CLASSES_ROOT\*\shellex\ContextMenuHandlers\Copyto]
@="{C2FBB630-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}"

; Перемещение файла
[HKEY_CLASSES_ROOT\*\shellex\ContextMenuHandlers\Moveto]
@="{C2FBB631-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}"

; Копирование каталога
[HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shellex\ContextMenuHandlers\Copyto]
@="{C2FBB630-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}"

; Перемещение каталога
[HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shellex\ContextMenuHandlers\Moveto]
@="{C2FBB631-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}"

```

Пункты меню появятся сразу после импорта данных в реестр, перезагрузка компьютера не понадобится.

Украшательства

Каждый человек стремится к индивидуальности и пытается придать своей системе свой неповторимый облик. Глядя на рабочий стол пользователя, можно составить примерное представление о его вкусах и наклонностях. Здесь можно увидеть и фотографии кумиров в качестве обоев Windows, и озвучивание системных событий отрывками из любимых фильмов, и курсоры и значки из любимой игры. Windows предоставляет широкие возможности для изменения внешнего вида многих своих компонентов. Давайте и мы попробуем самостоятельно поменять внешний вид операционной системы.

Экран загрузки

А начнем мы с экрана загрузки. По умолчанию при загрузке системы вы видите черный экран с логотипом Windows и бегущей полоской индикатора прогресса. Можно отключить данный экран и использовать статичную кар-

тинку. Для этого надо подготовить 16-цветную растровую картинку размером 640 × 480 пикселей и сохранить ее в папке Windows под именем Boot.bmp. Затем на системном диске найти файл boot.ini (обычно он имеет атрибут "Скрытый") и добавить в него ключи /bootlogo /noguiboot. Таким образом, ваш файл может иметь приблизительно такой вид, как показано в листинге 4.7.

Листинг 4.7. Содержание файла boot.ini

```
[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 XP Professional" /fastdetect /NoExecute=OptIn /bootlogo /noguiboot
```

Если вы раздобудете загрузочную картинку от операционной системы Windows 95, то можете использовать ее, удивляя своих знакомых утверждением, что у вас установлена ОС Windows 95 со специальными дополнениями, которая работает как Windows XP. Это самый простой и безболезненный способ замены загрузочного экрана. Но если вам непременно хочется видеть также бегущую полосу, то придется отказаться от этого способа.

Вообще-то говоря, стандартный загрузочный экран находится в файле ntoskrnl.exe. И если его заменить на модифицированный файл, то можно было бы решить проблему. Учтите, что просто переписать файл ntoskrnl.exe поверх старого не получится. Существующая в системе защита файлов автоматически восстановит после перезагрузки прежний файл. Вам нужно зайти в систему в безопасном режиме и там уже копировать файл.

Такой способ нельзя рекомендовать ко всеобщему пользованию, поэтому подробно останавливаться на нем не будем. В случае острой необходимости вы без труда найдете нужную информацию в Интернете. Есть гораздо более безопасный и удобный способ. Мы не будем трогать системный файл ntoskrnl.exe, а дадим понять операционной системе, чтобы она использовала при загрузке наш подготовленный файл. Можно даже создать меню с возможностью выбора из нескольких экранов.

Для начала надо скачать несколько нужных вам загрузочных экранов и присвоить им уникальные имена. Например, ntos1.exe, ntos2.exe и ntos3.exe. Скопируйте их в папку C:\Windows\System32. Не трогайте существующий файл ntoskrnl.exe! В этом случае вам не придется заходить в безопасном режиме.

Можно использовать уже готовые картинки, созданные другими разработчиками. Зайдите на сайт <http://www.themexp.org> и выберите раздел Boot Screens. Там вы найдете тысячи картинок, разделенных на категории — Спорт, Животные, Знаменитости и т. д. Ищите всегда файл, соответствующий

ющий вашей системе. То есть если у вас стоит SP2, то файл тоже должен соответствовать именно ему.

Для создания мультизагрузочного экрана нужно отредактировать файл `boot.ini`. В секции `[operating systems]` файла создайте новую запись для каждого экрана. Скопируйте существующую первую запись и добавьте в конце

```
/kernel=newbootscreenfilename.exe.
```

где `newbootscreenfilename.exe` — имя вашего файла. Также отредактируйте описание для экрана. Например, у вас имеется запись:

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Home Edition" /fastdetect
```

Тогда у вас должно получиться следующее

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="USSR Startup Screen" /fastdetect /kernel=ntos1.exe
```

Повторите этот шаг несколько раз, если вы собираетесь использовать несколько экранов. Например:

```
[operating systems]
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Home Edition" /fastdetect
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="USSR Startup Screen" /fastdetect /kernel=ntos1.exe
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Putin Startup Screen" /fastdetect /kernel=ntos2.exe
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Perestrojka Startup Screen" /fastdetect /kernel=ntos3.exe
```

Теперь, при загрузке системы, вы можете выбирать свой экран по настройке из меню.

Примечание

Если вы не успеваете выбрать нужный экран, то вам нужно увеличить время загрузки в секции `[boot loader]`. Установите значение для параметра `timeout`. Например, `timeout=5` позволит вам в течение пяти секунд выбрать нужный пункт. Если у вас нет желания использовать чужие экраны, а вы хотите каждый раз любоваться изображением своего любимого кота, то придется воспользоваться программами, специально созданными для этой цели. На данный момент существует несколько программ, получивших известность среди пользователей. Наибольшее распространение получили программы `BootXP`, `StyleXP`, `BootSkin` и `Screen Booty` (рис. 4.17).

Лично мне¹ из всех протестированных программ понравилась утилита `Screen Booty`, которую можно скачать с сайта <http://www.screenbooty.com> (вы

¹ Здесь повествование идет от лица одного из авторов книги — И. Г. Чеботарева

можете установить ее с прилагаемого компакт-диска). Она имеет достаточно простой интерфейс и удобна в работе. Программа условно-бесплатна.

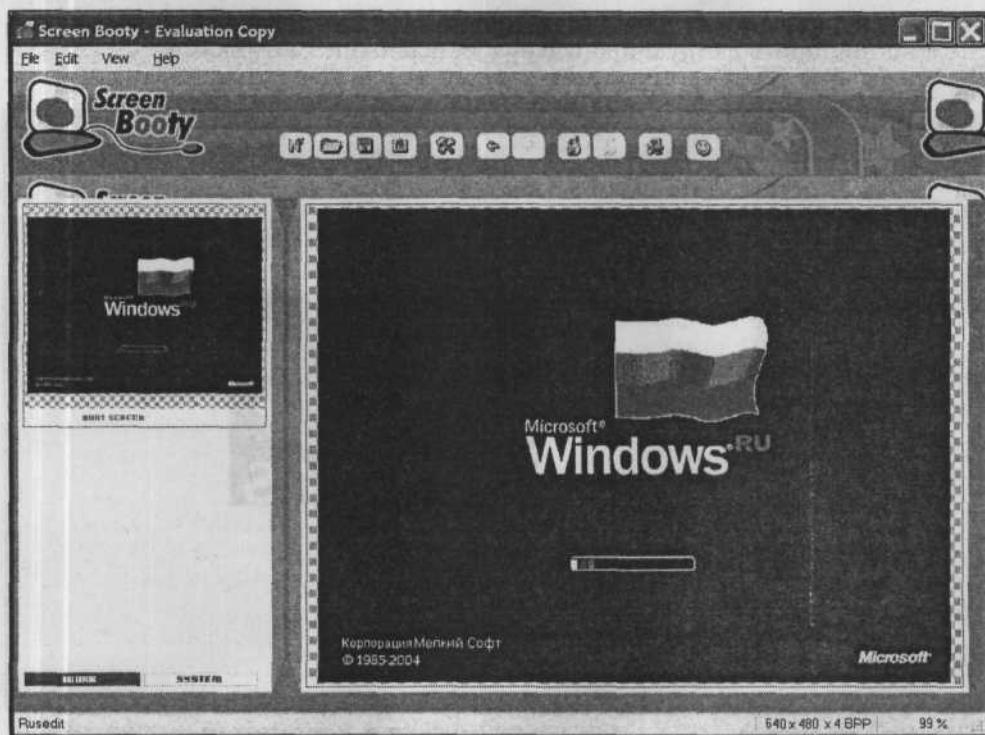


Рис. 4.17. Внешний вид программы Screen Booty

Если вы не готовы расставаться с честно заработанными деньгами, то можете самостоятельно изменять файл `ntoskrnl.exe` с помощью бесплатного редактора ресурсов **Resource Hacker** (<http://rpi.net.au/~ajohnson/resourcehacker>) — это один из самых простых и удобных редакторов ресурсов. Вы также можете использовать и другие редакторы, установленные на вашем компьютере. Кратко опишем алгоритм работы с этой программой для создания собственного экрана загрузки. Для начала сделаем резервную копию файла `ntoskrnl.exe` и поместим ее в отдельную папку для опытов. Запускаем **Resource Hacker** и открываем в нем этот файл через меню **File | Open**. В левой части программы вы увидите дерево ресурсов, и в первой его ветви — папку **Bitmap**, содержащую 11 картинок (рис 4.18).

Выбираем картинку под номером 1 — это самая главная заставка, остальные картинки лишь ее сопутствующие элементы. Пока эта заставка больше похожа на "Черный квадрат" К. Малевича. На самом деле здесь используется нестандартная палитра цветов, поэтому мы видим черную картинку. Набе-

ритесь терпения и вы увидите скрытое изображение. В меню **Action** редактора ресурсов находим команду **Save Bitmap** и указываем для выбранного bmp-файла папку для сохранения. Чтобы не запутаться, рекомендуем называть ее так же, как он обозначен и в самом файле `ntoskrnl.exe`, т. е. `1.bmp`. Можете повторить данную процедуру с остальными картинками.

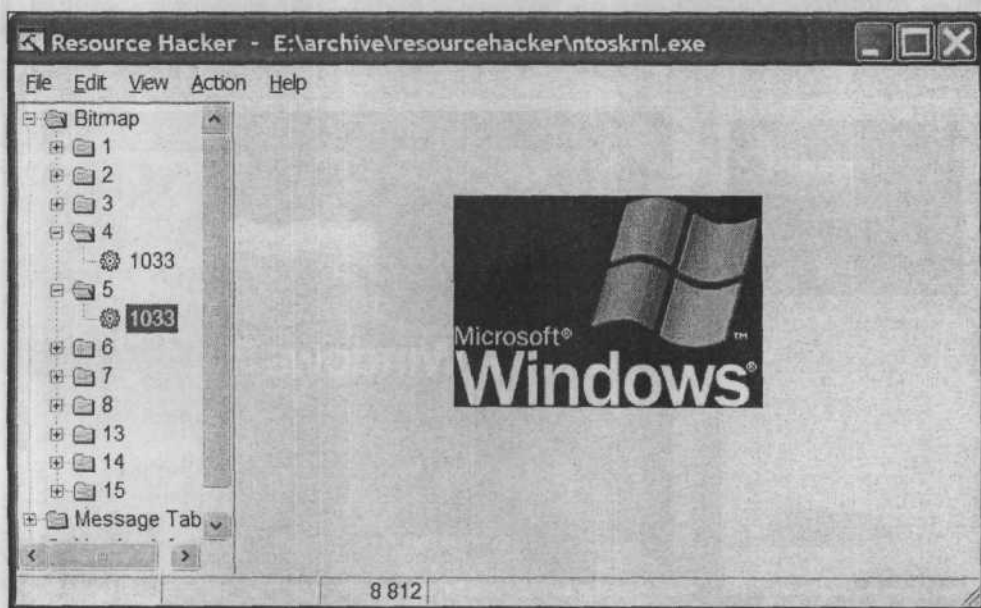


Рис. 4.18. Редактор ресурсов

Далее нам понадобится графический редактор, умеющий работать с палитрами. Например, **Paint Shop Pro** (<http://www.jasc.com>). Откройте в нем сохраненный файл `1.bmp`. Пока вы видите только сплошной черный прямоугольник. Для того чтобы проявилась скрытая картинка, нужно загрузить из Интернета нужную палитру. Для редактора **Paint Shop Pro** можно скачать файл цветовой палитры по адресу <http://www.thetechguide.com/howto/xpbootlogo/16.pal> (для популярнейшего графического редактора **Adobe Photoshop** также доступна своя палитра по адресу <http://www.thetechguide.com/howto/xpbootlogo/16.act>). После этого в **Paint Shop** выбираем в меню команды **Image | Palette | Load Palette** и отмечаем в появившемся окне файл `16.pal` (предварительно включите опцию **Maintain Indexes**). Теперь вместо черноты вы видите привычный логотип **Windows XP** (рис. 4.19).

Теперь вы можете отредактировать картинку под свой вкус, главное — не менять размеры картинки и палитру цветов. Сохраните результаты вашей работы, и снова запускайте редактор ресурсов **Resource Hacker**. В меню **Action** выберите команду **Replace Bitmap** и укажите, какой ресурс следует заменить и

чем. Для этого в диалоговом окне замены изображения выделите Bitmap-ресурс под номером 1, щелкните на кнопке **Open file with new bitmap** и укажите путь к измененному вами логотипу. Завершите процедуру нажатием кнопки **Replace**. Можете повторить эти шаги с другими картинками. Теперь в вашем распоряжении находится видоизмененный файл `ntoskrnl.exe`. Присвойте ему новое имя, например `myboot.exe`, и скопируйте в папку `Windows\System32`. Отредактируйте файл `boot.ini`, как было описано выше, и перезагрузите компьютер. Вы увидите теперь при старте вашу собственную картинку.

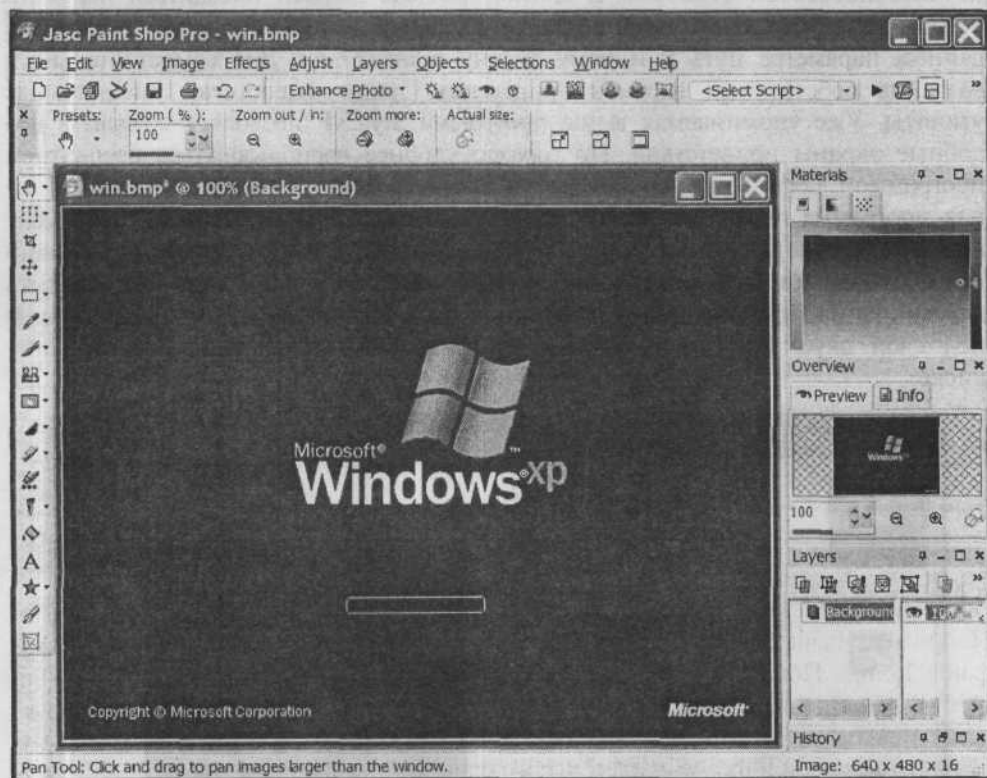


Рис. 4.19. Логотип Windows XP в Paint Shop Pro

Экран приветствия

Сразу после загрузочной заставки мы видим экран приветствия. Если за компьютером работает несколько пользователей, то в этом месте система предлагает выбрать свою учетную запись и ввести пароль. Если же пользователь один, то операционная система лишь поприветствует его и регистрация произойдет автоматически. Для замены экрана приветствия тоже существуют два способа.

Первый из них заключается в замене родного файла `logonui.exe`. Раньше это был единственный способ для замены экрана приветствия, он же был и источником многих проблем. Гораздо проще воспользоваться другим способом. Сначала вам снова придется скачать готовый файл (например с того же сайта <http://www.themexp.org>). Затем следует поместить скачанный и распакованный исполняемый файл в какую-нибудь папку и запомнить его путь. Далее вам надо открыть редактор реестра (подробно о работе с реестром рассказывается в главе 5) и найти раздел `HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon`. В данном разделе должен находиться параметр `UIHost` (в случае отсутствия создайте параметр самостоятельно). Укажите в данном параметре путь к вашему экрану приветствия. Для самостоятельного создания собственных экранов приветствия также существуют специальные утилиты. Уже упоминаемая выше программа `StyleXP` позволяет создавать подобные экраны приветствия. Но гораздо удобнее воспользоваться бесплатной программой `LogonStudio` от компании Stardock (<http://www.stardock.com>). Данная программа позволяет не только использовать готовые заставки, загруженные из Интернета, но и создавать собственные. Кстати, программа `LogonStudio` (http://storage.stardock.com/files/LogonStudio_public.exe) разрешает производить декомпиляцию файлов `logonui.exe`, что позволяет подправить готовые экраны под свой вкус. Вы можете найти эту программу на прилагаемом компакт-диске.

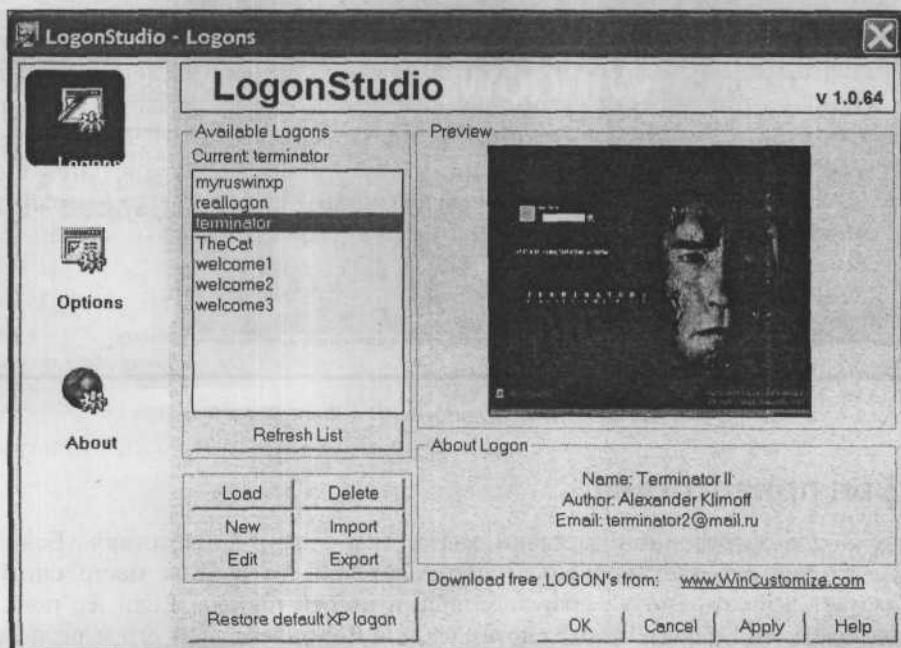


Рис. 4.20. Программа LogonStudio

Впрочем, как и с загрузочным экраном, вы также можете использовать программу Resource Hacker для создания собственного экрана приветствия. Рассмотрим этот процесс поподробнее. Опять создаем резервную копию файла logonui.exe, которая будет служить нам полигоном для опытов. Открываем в редакторе ресурсов наш файл. Вы увидите множество ресурсов: ресурсы UIFILE, картинки (Bitmap), строки (String Table), информация о версии (Version Info).

Рассмотрим для начала ресурсы UIFILE. Открываем ветвь \UIFILE\1000\1033 (последняя цифра может отличаться). Поначалу у вас может сложиться впечатление, что в правой части окна программы пустое белое поле. Но это впечатление обманчиво. Прокрутите окно вниз с помощью полосы прокрутки до тех пор, пока не появятся первые строки кода:

```
<style resid=frames>
element
{
background: argb(0,0,0,0);
}
element [id=atom(contentcontainer)]
{
background: rgb(90,126,220);
```

и т. д.

Последняя строка — это как раз цвет основного фона нашей картинки, выраженный в виде RGB (смешения трех цветов: красного, зеленого и синего). Откройте стандартный редактор Paint и выберите команду **Палитра | Изменить палитру**, а затем нажмите кнопку **Определить цвет >>**. В открывшемся диалоговом окне выбора цвета вы можете ввести эти значения в соответствующие поля **Красный**, **Зеленый** и **Синий** — получите тот самый голубой цвет, используемый в экране приветствия. Можете изменить эти значения под свой любимый цвет.

Двигаемся дальше. Строки

```
element [id=atom(toppanel)]
{
background: rgb(0,48,156);
```

определяют вид верхней темно-синей полосы. Для нижней панели соответствуют строки:

```
element [id=atom(bottompanel)]
{
background: gradient(argb(0,57,52,173),
argb(0,0,48,156), 0);
```

Как видите, здесь используются два цвета для создания плавного градиента. вы также можете изменить эти значения. Перейдем теперь к растровым ре-

сурсам. В ветви `bitmap\100\1033` расположена фоновая картина для экрана. Замените его на свою, заранее подготовленную картинку в формате BMP. В меню **Action** выбираем команду **Replace Bitmap** и в появившемся диалоге находим ресурс за номером 100 и указываем путь к файлу с картинкой, которая его заменит. Осталось только указать размеры новой картинки, чтобы при ее отображении не было никаких искажений. Для этого опять возвращаемся в ветвь `\UIFILE\1000\1033` и находим строку, начинающуюся с

```
<element id=atom(contentcontainer) layout=flowlayout(1,3,2,3) layout-pos=client content=rctmp(100,0,0,219rp,207rp,1,0)>
```

Параметры `219rp` и `207rp` являются величинами длины и ширины картины. Измените их в соответствии с размерами вашей картинки. Желательно, чтобы картинка не заползала на ту область, где размещены кнопки с именами зарегистрированных в системе пользователей, иначе могут наблюдаться искажения при отображении картинки.

Сохраняем модифицированный файл под другим именем и прописываем в реестре путь к нашему файлу, как это было описано выше. Лучше использовать смешанный подход — сначала в программе LogonStudio быстро создать заготовку, а затем в случае необходимости в редакторе Resource Hacker внести дополнительные изменения.

Стили интерфейса Windows XP

В состав операционной системы Windows XP входит единственный интерфейс LUNA с тремя цветовыми схемами: голубая (стандартная), оливковая и серебристая. А как сделать, чтобы окна имели другие стили? Придется устанавливать еще одну программу — Windows Blinds (<http://www.windowblinds.net>), позволяющую менять внешний вид окон. Разработчиком данной программы также является компания Stardock. Надо сказать, что компания Stardock помогала Microsoft разрабатывать сменные оболочки для Windows XP, потому программу можно считать "родным" средством управления внешним видом Windows XP, о чем разработчики с гордостью заявляют на своем сайте. Технологии Windows Blinds при установке глубоко интегрируются в операционную систему, кроме того, с этой программой поставляются несколько красивых дополнительных стилей, которые разнообразят ваши "окна".

Оболочки

Возможно, некоторые из вас удивятся, если узнают, что рабочий стол не является обязательной частью системы. На самом деле, рабочий стол формируется оболочкой Windows Explorer. Но существуют и альтернативные оболочки, которые позволяют изменить внешний вид рабочего стола до неузнаваемости. Одной из самых известных оболочек в этой области является бесплатная программа LiteStep (<http://www.litestep.info>). Причем данная оболочка потребляет даже

меньше ресурсов компьютера, чем собственный Windows Explorer. Возможности оболочки постоянно совершенствуются за счет энтузиастов, создающих новые модули для данной программы. Вторая по популярности альтернативная оболочка Talisman (<http://www.lighttek.com>) также обладает красивым интерфейсом и поддержкой сменных тем, разрабатываемых поклонниками этой программы. Кроме того, существуют такие оболочки, как HoverDesk (<http://hoverdesk.net>), Aston (<http://www.astonshell.com>).

Темы

Использование тем было доступно еще в Windows 95. По существу, тема является набором курсоров, значков, звуков, шрифтов и обоев для рабочего стола, посвященных одной теме. Число существующих тем давно уже не поддается никакому учету. Правда, авторы книги предпочитают не применять готовые темы, а использовать некоторые их составные части. Делается это очень просто. Скачиваем архив с понравившейся темой. Распаковываем его в какую-нибудь папку. Смотрим, что входит в состав этой темы. Предположим, вам очень понравился какой-то анимированный курсор. Идем в настройки указателей мыши (**Панель управления | Мышь**, вкладка **Указатели**) и меняем указатель на выбранный курсор. А остальные элементы темы можно спокойно удалить. Аналогично поступаем со значками для Корзины, звуками для системных событий и т. д. Если вы хотите сохранить свою созданную тему или поделиться с кем-нибудь, то откройте апплет **Экран** из Панели управления и на вкладке **Темы** нажмите кнопку **Сохранить**. Вам будет предложено сохранить файл темы с расширением theme, который вы можете использовать на других компьютерах.

Проводник

В Проводнике тоже можно кое-что изменить. Пользователи Windows 98 вероятно помнят, что можно было изменить фон для папок с помощью программы Ieshwiz.exe. По каким-то непонятным причинам в Windows XP убрали эту программу. Однако если у вас остался старый диск с Windows 98, то можете разыскать ее там. Также эту программу можно найти в Интернете. Запустив программу, вы увидите окно с несколькими переключателями (рис. 4.21). Выбираем вариант **Выбрать фоновый рисунок** и нажимаем кнопку **Далее**.

В следующем окне вы можете выбрать рисунок для установки фона окна и цвета подписей значков файлов и вложенных папок в папке, в которой она запущена. Перейдите в эту папку, чтобы увидеть изменения. Учтите, что программа производит изменения в той папке, из которой была запущена. Если вы хотите изменять свойства других папок, то необходимо передать программе в качестве параметра путь к папке. Например, вы можете вызвать в командной строке программу следующим образом:

```
ieshwiz.exe e:\myfolder
```

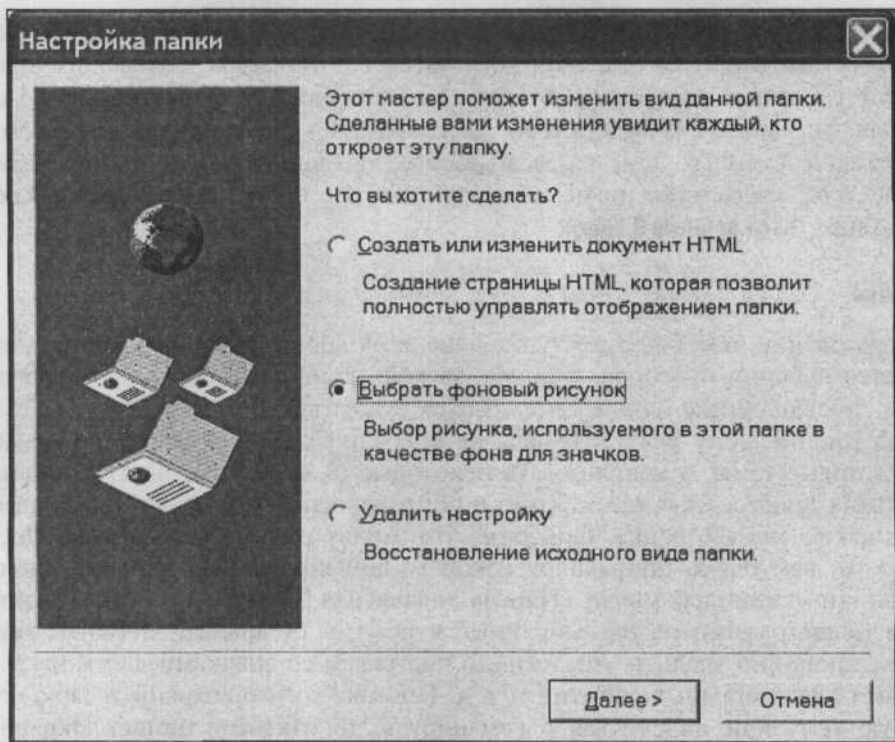


Рис. 4.21. Программа Ieshwiz

Если вы собираетесь частенько пользоваться данной программой, то можно автоматизировать данный процесс. Поместите программу Ieshwiz.exe в папку Windows, далее откройте редактор реестра и создайте в разделе `HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\Shell` подраздел с именем `Настройка папки`. В созданном подразделе создайте новый подраздел с именем `command`, а в качестве значения его параметра по умолчанию напишите строку:

```
c:\windows\Ieshwiz.exe %1
```

Запустив Проводник, щелкните правой кнопкой мыши на любой папке для вызова контекстного меню. Вы увидите новый пункт **Настройка папки**, который поможет вам быстро изменять фон папки и цвет подписей значков в этой папке.

А теперь предлагаем заглянуть за кулисы этой программы. После выбора необходимых настроек программа создает в папке файл `desktop.ini`. Если вы откроете файл текстовым редактором, то увидите текст приблизительно следующего содержания (листинг 4.8).

Листинг 4.8. Содержание файла desktop.ini

```
[ExtShellFolderViews]
{BE098140-A513-11D0-A3A4-00C04FD706EC}={BE098140-A513-11D0-A3A4-
00C04FD706EC}
[{{BE098140-A513-11D0-A3A4-00C04FD706EC}}]
Attributes=1
IconArea_Image=C:\WINDOWS\FeatherTexture.bmp
IconArea_Text=0x008000FF
IconArea_TextBackground=0x00FFFF00
[.ShellClassInfo]
ConfirmFileOp=0
```

В квадратных скобках, которые называются секциями файла, находятся специальные значения, распознаваемые системой. Его содержание менять нельзя. Вы можете менять пути к файлам картинки, а также значения цветов текста и фона под текстом. После создания файла desktop.ini программа присваивает папке системный атрибут. Таким образом, вы можете самостоятельно создавать файл desktop.ini и присваивать нужной папке системный атрибут командой

```
Attrib +s "C:\ИмяПапки",
```

не прибегая к помощи Ieshwiz.exe. Рассмотрим подробнее параметры:

- IconArea_Image — картинка фона папки (если вместо пути указано только имя, то файл берется из текущего каталога);
- IconArea_Text — цвет шрифта, названия в шестнадцатеричном HTML-формате;
- IconArea_TextBackground — цвет фона, названия в шестнадцатеричном HTML-формате.

Любой из параметров может отсутствовать, это не влияет на загрузку других параметров. Система обозначения цветов знакома web-дизайнеру — каждые два из шести последних разрядов шестнадцатеричного числа дают интенсивность одного из трех базовых цветов.

Если вы хотите сохранить настройки папки при переносе на другой компьютер, то неплохой идеей будет использование в параметрах только имен файлов значка и картинки (без пути). В этом случае система будет искать эти объекты в самом каталоге, куда их и необходимо поместить. В этом случае папка становится автономной, и при переносе ее на другой компьютер все настройки папки будут сохранены и работоспособны.

Кстати, в Проводнике существует легальная возможность присвоить собственный значок для выбранной папки, которой пренебрегают пользователи. По умолчанию, все папки в Проводнике отображаются в виде прямоугольников желтого цвета. Будет гораздо проще ориентироваться среди них, если

некоторым папкам вы присвоите другие значки. Делается это через меню **Вид | Настройка вида папки | Сменить значок**. В открывшемся диалоговом окне выбираете нужный значок и щелкаете на кнопке **ОК**. В результате наших манипуляций в выбранной папке создается уже знакомый нам файл `desktop.ini`, со следующими параметрами в секции `[.ShellClassInfo]`:

- `IconFile` — файл со значком (файлы `exe`, `dll`, `icl` и др.) или сам значок (`ico`);
- `IconIndex` — порядковый номер значка в файле (если в `IconFile` указана библиотека значков). Если используется значок, то всегда равен 0.

Заодно в этой секции вы можете добавить комментарий, отображаемый во всплывающей подсказке

`InfoTip` = *Ваш комментарий*

Теперь ваши папки приобретут свой неповторимый стиль и позволят более комфортно себя чувствовать за компьютером.

Кнопка **Пуск** и панель задач

Если вам наскучил внешний вид кнопки **Пуск** на панели задач, то можете воспользоваться маленькой утилитой `WinXPChanger` (<http://winchanger.whatis.ru>). С помощью этой программы вы можете либо изменить текст кнопки, либо использовать ее в качестве часов (рис. 4.22), освободив таким образом место в области уведомлений. Демо-версию программы вы сможете найти на прилагаемом к книге компакт-диске.



Рис. 4.22. Кнопка **Пуск**, измененная программой `WinXPChanger`

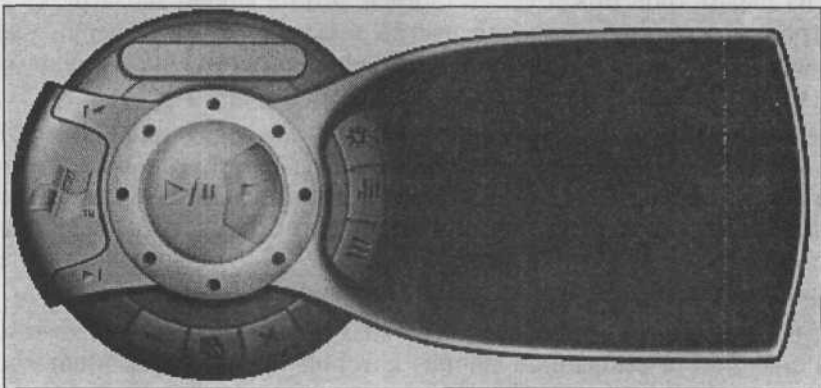


Рис. 4.23. `Windows Media Player`

"Сменные шкурки"

Отдельно хотелось бы сказать о целом классе программ, поддерживающих режим смены внешнего вида (skins). Самый простой пример — проигрыватель Windows Media. Эта программа изначально имеет в своем составе несколько сменных интерфейсов. Кроме того, на сайтах можно найти дополнительные шкурки, разработанные сторонними программистами.

Глава 5



Реестр Windows

Что такое реестр

Реестр — это база данных операционной системы, содержащая конфигурационные сведения. Физически вся информация реестра разбита на несколько файлов. С выходом каждой новой версии Windows реестр постоянно модифицировался. Таким образом, реестр Windows 95 весьма отличается от реестра Windows XP. В Windows XP реестр хранится во многих файлах. Основная часть хранится в файлах sam, security, software, system, default (все файлы без расширения), которые находятся в папке Windows\system32\config. По замыслу Microsoft реестр должен был полностью заменить конфигурационные ini-файлы, которые были оставлены только для совместимости со старыми программами, ориентированными на более ранние версии операционной системы. Не будет преувеличением сказать, что реестр является сердцем всей системы. Если запустить утилиту Regmon (об утилитах, работающих с реестром, будет рассказано в *главе 8*), то увидите огромное число обращений к реестру каждую секунду. Практически, любое действие пользователя заставляет систему обращаться к реестру, чтобы адекватно отреагировать на запрос пользователя.

Предупреждение

Никогда не удаляйте или не меняйте информацию в реестре, если вы не уверены в том, что это именно то, что нужно. В противном случае некорректное изменение данных может привести к сбоям в работе Windows и, в лучшем случае, информацию придется восстанавливать из резервной копии.

Знакомство с реестром

Любой пользователь, желающий знать систему Windows XP, просто обязан изучить все особенности реестра: как запустить реестр, настраивать параметры под себя, делать резервную копию, чистить от мусора. Обычно, когда речь идет о настройке системы через реестр, пользователя пугают, что все

действия с реестром очень опасны и могут вывести систему из строя. Возьмем на себя смелость заявить, что редактирование реестра не опаснее написания статьи в программе Блокнот, если твердо осознаешь свои действия. В данной книге не будет попыток залезть в те разделы, которые жизненно необходимы для стабильной работы Windows XP. Все описанные приемы неоднократно проверены авторами книги на своих компьютерах. И даже случайное удаление или ошибочное изменение параметров реестра не должно повлиять на работу вашей машины. Добро пожаловать в сказочный мир реестра!

Кому это надо

Бытует такое мнение, что реестр изучают только хакеры, чтобы написать вредную программу. На самом деле глубокое знание реестра необходимо любому компьютерному специалисту. Тот, кто знает реестр, может быстро настроить компьютеры в крупной организации без потерь большого количества времени на установку одинаковых параметров. Но наша книга рассчитана не на хакеров или IT-специалистов, а на обычных пользователей. В настоящее время существует огромное количество литературы, посвященной реестру (в частности книга О. Кокоревой "Реестр Windows XP"¹). Мы отобрали "самое вкусное" и предлагаем вам оценить наши старания.

Используемые сокращения

В реестре существуют корневые разделы, которые слишком длинны для использования в книге. Эти разделы стандартны и нет смысла приводить их в примерах полностью. Поэтому мы будем использовать сокращенные варианты этих разделов (кстати, подобные сокращения используются в виде констант в языках программирования).

Сокращения:

```
HKKEY_CLASSES_ROOT = HKCR  
HKKEY_CURRENT_USER = HKCU  
HKKEY_LOCAL_MACHINE = HKLM  
HKKEY_USERS = HKU  
HKKEY_CURRENT_CONFIG = HKCC
```

Как пользоваться реестром

Итак, вы заинтересовались реестром и хотите приступить к работе над ним: удалять, редактировать, создавать новые записи. Но как это сделать? Разработчики Windows не поместили ярлык к редактору реестра в меню кнопки **Пуск** или в другое место, полагая, что обычному пользователю незачем за-

¹ Кокорева О. Реестр Windows XP. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001.

пускать такую опасную программу. Но мы не будем поддаваться их опасениям и наберемся храбрости, чтобы воспользоваться редактором. Файл данной программы называется `regedit.exe` и находится в папке `Windows\system32`. Можно найти исполняемый файл этой программы в Проводнике и запустить его как обычную программу. Но на практике так никто не делает. Существуют два варианта. Первый — создайте ярлык к программе и поместите его, например, на рабочий стол. Второй вариант — в меню кнопки **Пуск** выберите пункт **Выполнить** и в открывшемся окне введите `regedit`

У вас запустится редактор реестра (рис. 5.1). Почитайте для начала справку, входящую в состав редактора. Затем можно переходить к дальнейшему чтению главы этой книги.

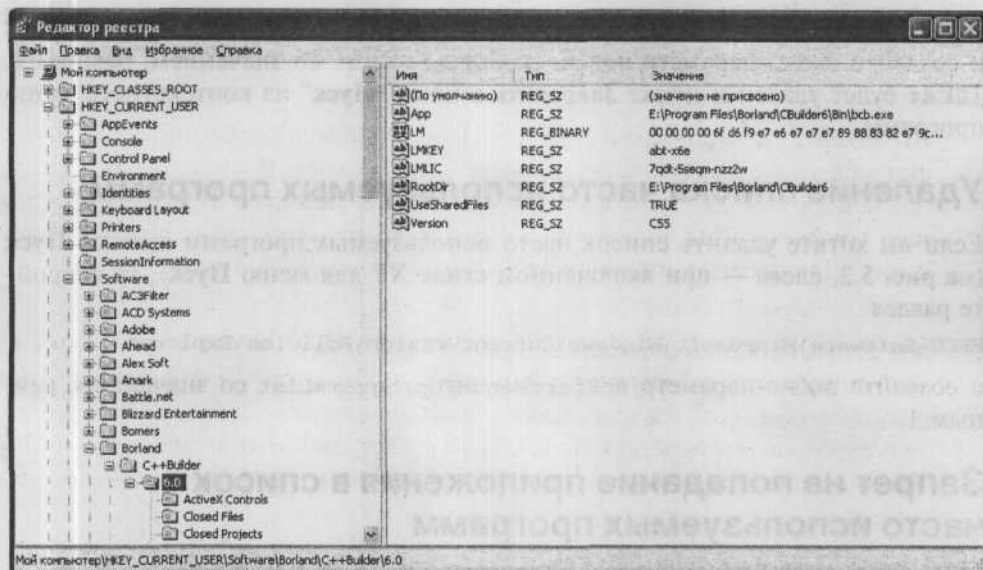


Рис. 5.1. Запущенный редактор реестра

Совет пользователю

По реестру написано большое количество книг. Если вас действительно интересует эта тема, то настоятельно рекомендуем приобрести одну из них. Объем нашей книги не позволяет детально рассматривать все особенности устройства реестра. Данная глава предполагает уже некоторое знакомство с работой реестра. За дополнительной информацией можете обратиться к электронному **Справочнику по реестру**, который есть на прилагаемом к книге компакт-диске. В этом справочнике представлен более обширный мате-

риал, чем в книге. Кроме того, справочник периодически обновляется и выкладывается на сайте <http://www.whatis.ru>.

Кнопка *Пуск*

Удаление фиксированного списка программ

В Windows XP в контекстном меню исполняемых файлов появился пункт **Закрепить в меню "Пуск"**, который добавляет программу в фиксированный список данного меню. Также там могут находиться две программы Интернета и электронной почты (**Пуск | Панель управления | Панель задачи меню "Пуск"**, вкладка **Меню "Пуск"**, кнопка **Настроить**, группа **Отображать в меню "Пуск"**).

Для удаления данного списка из меню откройте раздел

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

и создайте DWORD-параметр `NoStartMenuPinnedList` со значением, равным 1. Также будет удален и пункт **Закрепить в меню "Пуск"** из контекстного меню программ.

Удаление списка часто используемых программ

Если вы хотите удалить список часто используемых программ кнопки **Пуск** (на рис. 5.2, слева — при включенном стиле XP для меню **Пуск**), то откройте раздел

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

и создайте DWORD-параметр `NoStartMenuMFUprogramsList` со значением, равным 1.

Запрет на попадание приложения в список часто используемых программ

Можно не удалять список часто используемых программ (см. совет выше), а запретить отдельным программам попадать в этот список. Для этого откройте раздел

```
HKCR\Applications\Имя_программы.exe
```

и создайте пустой строковый параметр `NoStartPage`.

Удаление имени пользователя

Если вы хотите удалить имя пользователя в кнопке **Пуск** (стиль Windows XP), то откройте раздел

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

и создайте DWORD-параметр `NoUserNameInStartMenu` со значением, равным 1.



Рис. 5.2. Стиль XP для меню Пуск

Удаление пункта *Мой компьютер*

Чтобы удалить пункт **Мой компьютер** и заблокировать соответствующий флажок в диалоговом окне настройки, добавьте DWORD-параметр {20D04FE0-3AЕА-1069-A2D8-08002B30309D} со значением, равным 1, в разделе HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\NonEnum

Удаление пункта *Сетевые соединения*

Чтобы удалить пункт **Сетевые соединения**, добавьте DWORD-параметр NoNetworkConnections со значением, равным 1, в разделе HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

Удаление пункта *Сетевое окружение*

Чтобы удалить пункт **Сетевое окружение**, добавьте DWORD-параметр NoStartMenuNetworkPlaces со значением, равным 1, в разделе HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

Удаление пункта *Выход из системы*

DWORD-параметр StartmenuLogoff, равный 1, в разделе HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer удаляет пункт **Выход из системы**.

Папки

Существует возможность скрывать папки и файлы из верхней части меню кнопки **Пуск**, которые были скопированы из других мест (папки при этом не удаляются). Откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer и создайте DWORD-параметр NoStartMenuSubFolders со значением 1.

Все программы

Если вы хотите скрыть приложения из выпадающего меню кнопки **Пуск**, которое отображает список программ из папки C:\Documents and Settings\All Users\Главное меню\Программы, то откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer и создайте DWORD-параметр NoCommonGroups со значением 1.

Удаление пункта *Избранное*

Если вы хотите удалить пункт **Избранное** из меню кнопки **Пуск**, то откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer и создайте DWORD-параметр NoFavoritesMenu со значением 1.

Документы

Если вы хотите удалить пункт **Мои документы** из меню кнопки **Пуск**, то откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer и создайте параметр NoRecentDocsMenu типа DWORD со значением 1.

Управление количеством запоминаемых документов

Windows по умолчанию помнит список из 15 последних открытых документов, доступ к которому можно получить через **Пуск | Недавние документы**. Если вы хотите изменить это значение, то откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

и создайте параметр MaxRecentDocs типа DWORD со значением от 0 × 0 до 0 × FFFFFFFF (0 × F соответствует 15 документам).

Автоматическое очищение списка недавно открытых документов

Чтобы очищать список недавно открытых документов каждый раз при включении компьютера, добавьте ключ `ClearRecentDocsOnExit` типа `DWORD` со значением `1` в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

Не запоминать открываемые документы

Если вы хотите, чтобы открываемые вами документы не запоминались в этом списке, надо добавить ключ `NoRecentDocsHistory` типа `DWORD` со значением `1` в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

Мои рисунки

Чтобы удалить пункт **Мои рисунки** из меню кнопки **Пуск**, используйте ключ `NoSMMyPictures` типа `DWORD` со значением `1` в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

Поиск

Классический вид

Чтобы использовать классический вид поиска файлов и папок без анимированного персонажа, присвойте строковому параметру `Use Search Asst` значение `no` в разделе реестра

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\CabinetState
```

Очистка истории ранее вводимых слов

Когда вы часто пользуетесь поиском во встроенном поисковике, то Windows услужливо подставляет ранее вводимые слова в строку поиска для облегчения набора. Если вам необходимо очистить историю вводимых ключевых слов (заметаете следы?), то просто удалите подраздел `ASMRU` в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Search Assistant
```

Если необходимо очищать данный раздел постоянно, то можете поместить в автозагрузку команду

```
regedit /s clear.reg
```

а в папке `Windows` создать файл `clear.reg` с содержанием, представленным в листинге 5.1.

Листинг 5.1. Очистка истории ранее вводимых слов

REGEDIT4

[-HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Search Assistant\ACMru]

После этого история поиска файлов будет очищаться автоматически при запуске системы.

Примечание

Обратите внимание, что в создаваемом файле clear.reg должна присутствовать пустая последняя строка.

Удаление пункта Поиск

Если вы хотите удалить пункт **Поиск** из меню кнопки **Пуск**, то откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

и создайте DWORD-параметр NoFind со значением, равным 1.

После перезагрузки пункт **Поиск** исчезнет из меню кнопки **Пуск**, а также пропадет команда **Найти...** из контекстного меню кнопки **Пуск**. К тому же, не будет работать клавиша <F3>, используемая для поиска. Кроме того, в Проводнике не будет работать кнопка **Поиск** (хотя сама кнопка останется на месте). Удаление параметра или установка в 0 восстанавливает прежнее поведение.

Удаление пункта Справка и поддержка

Если вы хотите удалить пункт **Справка и поддержка** из меню кнопки **Пуск**, то откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

и создайте DWORD-параметр NoSMHelp со значением 1.

Удаление пункта Выполнить

Если вы хотите удалить пункт **Выполнить** из меню кнопки **Пуск**, то откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

и создайте DWORD-параметр NoRun со значением 1.

Флажок Запустить в отдельной области памяти

DWORD-параметр MemCheckBoxInRunDlg, равный 1, в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

добавляет флажок **Запустить в отдельной области памяти** в диалоговое окно **Запуск программы**, который позволяет выполнить 16-разрядные приложения в отдельных виртуальных DOS-машинах.

Очистка списка недавно использованных команд

Команда **Выполнить** содержит список недавно использованных команд (MRU-лист). Этот список находится в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU`

Параметр `MRUList` содержит строку, определяющую порядок, в котором остальные записи будут появляться в списке. Например, запись `ьса` говорит о том, что первым элементом в списке **Открыть** будет команда с именем `ь`, потом `с`, а следом `а`. Сами команды хранятся как строки с оканчивающимися символами `\1` в параметрах `а`, `б`, `с`, `д` и т. д. Всего допускается 26 записей. Для очистки списка нужно заменить параметры `MRUList` и все команды пустой строкой (`" "`), либо отредактировать записи по своему вкусу.

Удаление пункта *Все программы*

Если вы хотите удалить пункт меню **Все программы** из кнопки **Пуск** (в стиле Windows XP), то откройте раздел

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

и создайте `DWORD`-параметр `NoStartMenuMorePrograms` со значением, равным 1.

Удаление пункта *Восстановление системы*

Чтобы удалить пункт **Восстановление системы** из меню кнопки **Пуск** (**Пуск | Все программы | Стандартные | Служебные**), откройте раздел

`HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows NT\SystemRestore`

и создайте `DWORD`-параметр `DisableSR` со значением, равным 1.

Завершение работы

Выключить компьютер можно двумя способами:

- используя команду **Выключение** меню кнопки **Пуск**;
- открывая окно **Диспетчер задач Windows** нажатием комбинации клавиш `<Ctrl>+<Alt>+` и выбирая переключатель **Завершение работы**, а затем нажимая кнопку **Выключение**.

Windows позволяет запретить выключение этими способами для текущего пользователя. Для этого откройте раздел

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

и создайте DWORD-параметр `NoClose` со значением 1. Сразу же после изменения в реестре станут недоступны несколько пунктов в меню **Выключение** диалогового окна **Диспетчер задач Windows** (рис. 5.3). После перезагрузки пункт **Выключение** исчезнет из меню кнопки **Пуск**.

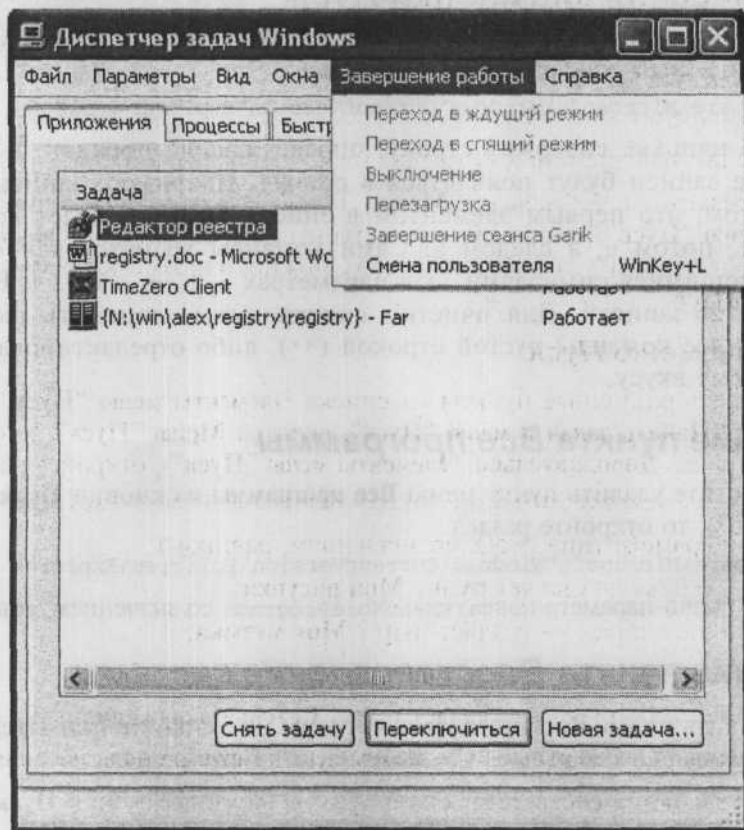


Рис. 5.3. Диспетчер задач Windows с отключенным завершением работы

Примечание

Данный прием относится только к стандартным средствам Windows. Специальные программы или утилиты по-прежнему могут выключать компьютер.

Скрытие пункта **Панель задач и меню "Пуск"**

Если вы хотите скрыть пункт **Панель задач и меню "Пуск"** из пункта меню **Настройка**, то откройте раздел

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

и создайте DWORD-параметр `NoSetTaskbar` со значением 1. Также будет заблокирована возможность вызова данного апплета через пункт **Свойства** контекстного меню кнопки **Пуск**

Классический вид кнопки **Пуск**

Если вы хотите запретить возможность переключать внешний вид кнопки **Пуск** в стиль Windows XP, то откройте раздел

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

и создайте DWORD-параметр `NoSimpleStartMenu` со значением 1.

После перезагрузки на вкладке **Меню "Пуск"** (**Панель управления | Панель задач и меню "Пуск"**) становится недоступным переключатель **Меню "Пуск"** (в стиле Windows XP), и работать теперь можно только с классическим видом меню **Пуск**.

Элементы меню **Пуск**

Чтобы удалить различные пункты из списка **Элементы меню "Пуск"** (**Панель управления | Панель задач и меню "Пуск"**, вкладка **Меню "Пуск"**, кнопка **Настроить**, вкладка **Дополнительно**, **Элементы меню "Пуск"**), откройте раздел

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

и создайте параметр типа DWORD со значением, равным 1:

- `NoSMMMyPictures` — удаляет пункт **Мои рисунки**;
- `NoStartMenuMyMusic` — удаляет пункт **Моя музыка**;
- `NoSMMMyDocs` — удаляет пункт **Мои документы**;
- `NoNetworkConnections` — удаляет пункт **Сетевое окружение**;
- `NoStartMenuNetworkPlaces` — удаляет пункт **Сетевые подключения**.

При этом удаляются соответствующие пункты из меню кнопки **Пуск**.

Рабочий стол

Корзина

Всплывающая подсказка

Когда вы подводите курсор к значку Корзины на рабочем столе, появляется всплывающая подсказка следующего содержания: "Используется для временного сохранения файлов и папок, которые были удалены". Данная подсказка берется из ресурсов файла `SHELL32.dll`. Вы можете заменить эту надпись, используя строковый параметр `InfoTip` в разделе

`HKCR\CLSID\{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}`

Впишите свою подсказку, например, Здесь хранится мусор, и обновите рабочий стол. Если вы хотите вернуть первоначальное значение, то запишите в указанный параметр строку

```
@%SystemRoot%\system32\SHELL32.dll,-22915
```

Новое имя для Корзины

В отличие от многих других элементов рабочего стола, у Корзины нет команды **Переименовать**. А иногда так хочется изменить название Корзины на что-нибудь свое! Ищем раздел

```
HKCR\CLSID\{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}
```

и меняем строковый параметр `LocalizedString`, в котором и пишем новое имя для Корзины. По умолчанию система использует строку `@%SystemRoot%\system32\SHELL32.dll,-8964`. Число `-8964` является идентификатором строки, которая находится в файле `SHELL32.DLL`. Кстати, для названия Корзины можно применить один трюк. Например, если в данном параметре использовать переменную среды `%Username%` следующим образом

```
Владелец корзинки - %Username%
```

то Корзина будет отображать имя пользователя. Предположим, что на вашем компьютере имеются несколько учетных записей: Александр, Игорь, Алла Борисовна. Тогда пользователь Александр на рабочем столе увидит Корзину под именем **Владелец корзинки Александр**. Другие пользователи при входе в систему под Корзиной обнаружат свои имена.

Удаление команды **Свойства**

Если вы хотите убрать команду **Свойства** из контекстного меню Корзины, то создайте `DWORD`-параметр `NoPropertiesRecycleBin` со значением `1` в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

Удаление значка с рабочего стола

Чтобы удалить значок Корзины с рабочего стола, необходимо зайти в раздел `HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Desktop\NameSpace` и удалить подраздел `{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}`.

Обои для рабочего стола

Чтобы ваша картинка на рабочем столе располагалась в строго заданном месте, а не в центре, нужно в разделе `HKCU\Control Panel\Desktop` создать строковые параметры с названиями `WallpaperOriginX` и `WallpaperOriginY` и установить их значения так, чтобы они соответствовали нужным вам координатам X и Y левого верхнего угла картинки в пикселах.

Версия Windows на рабочем столе

Существует возможность вывода номера версии и номера сборки Windows в нижнем правом углу рабочего стола. Для этого создайте DWORD-ключ Paint-DesktopVersion со значением 1 в разделе

```
HKCU\Control Panel\Desktop
```

Скрытие всех элементов на рабочем столе

Существует возможность скрытия всех элементов на рабочем столе. Будут доступны только панель задач и меню кнопки **Пуск**. Для этого создайте DWORD-ключ NoDesktop со значением 1 в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

Добавление нового пункта в команде **Создать** контекстного меню

Пункт контекстного меню **Создать** появляется, если щелкнуть правой кнопкой мыши на рабочем столе или в Проводнике на свободном месте открытой папки. Существует возможность добавления нового подпункта в это меню. Например, если вы web-дизайнер, то было бы удобно иметь пункт **Документ HTML**, который позволит вам сразу создать заготовку для HTML-странички.

Разобьем работу на несколько этапов. Для начала найдем каталог ShellNew в папке Windows. Там хранятся заготовки для файлов, которые создаются с помощью контекстного меню. Например, если у вас установлен Microsoft Office, то вы увидите в этом каталоге файлы-заготовки для программ Word и Excel. Следующий шаг — создайте в папке файл, например index.html. Внутри него напишите шаблон вашей странички. Например, так:

```
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type"
    content="text/html; charset=windows-1251">
  <title>Мой заголовок</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

Теперь начинаем работать с реестром. Итак, ищем раздел HKCR\.\html и создаем в нем новый раздел ShellNew. В этом разделе создаем строковый параметр fileName, в качестве значения которого надо указать имя созданного

нами шаблона (index.html). Теперь после перезагрузки в контекстном меню Проводника появится новый созданный нами пункт.

Существуют и другие способы. Можно не создавать шаблон файла. Он может быть и пустым, но тогда вместо параметра fileName надо создать пустой строковый параметр NullFile.

Панель задач

Контекстное меню панели задач

Если вы хотите запретить контекстное меню панели задач, то откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

и создайте DWORD-параметр NoTrayContextMenu со значением 1.

Группировка кнопок на панели задач

Если у вас в свойствах панели задач установлено **Группировать сходные кнопки панели задач**, то Windows начинает группировать кнопки, если их количество достигает 3 (по умолчанию). Вы можете изменить это число, используя DWORD-параметр TaskbarGroupSize с вашим значением в разделе

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced

Время, отведенное на мигание кнопки на панели задач

Когда программа требует ввода данных, она может либо выскочить на передний план, либо начать мигать кнопкой на панели задач. Вы можете установить время, в течение которого программа будет сигнализировать перед этим выходом. Для этого нужно в разделе

HKCU\Control Panel\Desktop

создать или изменить параметр ForegroundLockTimeout типа DWORD и установить его значение на время задержки до "перехвата" фокуса в миллисекундах: 0 — окно сразу выскакивает вперед, 200 000 — значение по умолчанию.

Количество миганий

Также вы можете установить число миганий кнопки. Для этого надо в этом же разделе создать или изменить DWORD-параметр ForegroundFlashCount и установить его значение на нужное число миганий для привлечения внимания пользователя. Значения задаются в десятичной системе: 0 заставит кнопку мигать бесконечно, по умолчанию значение равно 3.

Скрытие области уведомлений

Порой в области уведомлений (рядом с часиками) накапливается слишком много значков. Конечно, есть возможность выборочного скрытия отдельных значков. Но есть более радикальный способ — скрытие самой области уведомления. Для этого откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

и создайте DWORD-параметр NoTrayItemsDisplay со значением 1. После перезагрузки на вкладке **Панель задач** в апплете **Панель задач и меню "Пуск"** рамка **Область уведомлений** будет недоступной.

Настройка уведомлений

Если окно **Настройка уведомлений** (**Панель управления** | **Панель задач и меню "Пуск"**, вкладка **Панель задач**, кнопка **Настроить**) стало чересчур забито значками ненужных программ, значит, пришло время почистить данный список. Для этого откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\TrayNotify

и удалите параметры IconStreams и PastIconsStream. Затем откройте Диспетчер задач Windows (Task Manager), выберите вкладку **Процессы**, выделите строку **Explorer.exe** и нажмите кнопку **Завершить процесс**. Далее в меню **Файл** выберите команду **Новая задача (Выполнить...)** и напечатайте

Explorer

Затем нажмите кнопку **ОК**.

Мой компьютер

Общие документы

Чтобы скрыть папку **Общие документы** из папки **Мой компьютер**, удалите ключ {59031a47-3f72-44a7-89c5-5595fe6b30ee} из раздела

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\NameSpace\DelegateFolders

Добавление значка Корзины в Мой компьютер

Чтобы добавить **Корзину** в папку **Мой компьютер**, нужно в разделе

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\NameSpace

создать подраздел {645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}.

Команда Управление

Чтобы скрыть пункт **Управление** из контекстного меню значка **Мой компьютер** в меню кнопки **Пуск**, создайте DWORD-параметр `NoManageMyComputerVerb` со значением `1` в разделе

`HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

Примечание

Данный пункт запускает утилиту `compmgmt.msc`. Удаление пункта не удаляет саму программу.

Можно пойти более радикальным путем — удалите раздел

`HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}\shell\Manage`

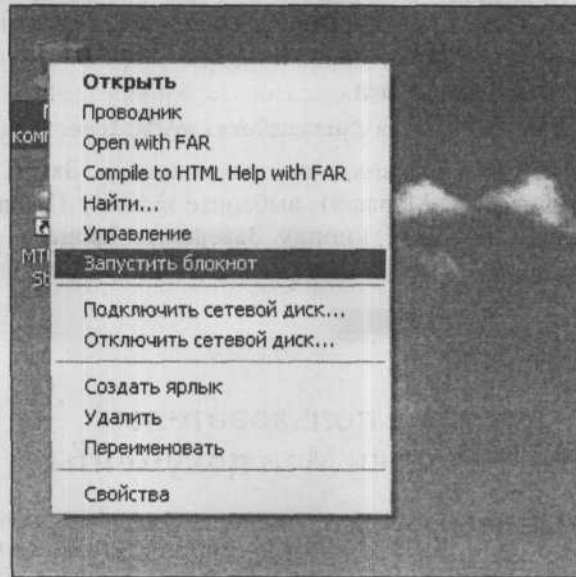


Рис. 5.4. Новая команда в контекстном меню в **Мои документы**

Добавление команды в контекстное меню

Вы можете добавить свою команду в контекстное меню элемента **Мой компьютер**. Откройте раздел

`HKCR\CLSID\{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}\shell`

и создайте новый раздел, который и будет отображаться в меню (например **Запустить блокнот** — рис. 5.4). В созданном разделе создайте подраздел `command`, в котором пропишите программу для запуска в параметре по умолчанию. В нашем случае это будет строка `notepad.exe`.

Дисковые утилиты

Если выбрать пункт **Свойства** в контекстном меню диска в окне **Мой компьютер** и перейти на вкладку **Сервис**, то там вы обнаружите возможность запуска некоторых дисковых утилит. Можно прописать туда свои программы вместо установленных по умолчанию. Откройте раздел

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer

В этом разделе уже могут находиться некоторые подразделы, отвечающие за дисковые утилиты. Если их нет, то создайте их сами и в значениях по умолчанию задайте путь к вашему приложению.

- Для утилиты Очистка диска создать подраздел CleanupPath.

По умолчанию используется %SystemRoot%\system32\cleanmgr.exe /D %c.

- Для утилиты Проверка диска создать подраздел ChkDskPath.

По умолчанию используется %SystemRoot%\system32\chkdsk.exe %c.

- Для утилиты Дефрагментация диска создать подраздел DefragPath.

По умолчанию используется %systemroot%\system32\dfreg.msc %c.

Примечание

Чтобы вернуться к прежнему состоянию, нужно либо установить значения по умолчанию (приводятся выше), либо удалить эти подразделы.

Мои документы

Запрет на изменение пользователем местоположения папки Мои документы

Если вы не хотите, чтобы пользователь мог перемещать и переименовывать папку Мои документы в Проводнике и в окне **Мой компьютер**, то создайте DWORD-параметр DisablePersonalDirChange со значением 1 в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

(не путайте папку Мои документы с элементом ActiveX Мои документы). Теперь при попытке переименовать или переместить папку будет выводиться соответствующее сообщение.

Подсказка

Когда вы подводите курсор к значку **Мои документы** на рабочем столе, то появляется всплывающая подсказка. Для ее изменения в разделе

HKCR\CLSID\{450D8FBA-AD25-11D0-98A8-0800361B1103}

используйте строковый параметр `InfoTip`, в котором укажите желаемую строку (например "Здесь хранятся секретные материалы").

Удаление значка **Мои документы**

Чтобы удалить значок **Мои документы** с рабочего стола, из Проводника и диалоговых окон открытия файлов, добавьте DWORD-параметр {450D8FBA-AD25-11D0-98A8-0800361B1103} со значением 1 в раздел

`HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\NonEnum`

Проводник и оболочка Windows

Альтернатива для Проводника

Надоел Проводник в качестве оболочки Windows? Можно поставить любую программу, которая будет служить в качестве такой оболочки, например `progman.exe`, входящую в стандартную поставку Windows. Для этого поменяйте значение параметра `shell` на `progman.exe` в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`

Когда захочется вернуть все назад, поменяйте указанное значение на `explorer.exe`.

Системные и специальные папки

В Windows можно поменять место расположения системных и специальных папок (Принтеры, Рабочий стол, Избранное, SendTo и т. п.). Но просто так перенести их в другое место не удастся — при следующей загрузке они опять восстановятся на старом месте. Это связано с тем, что пути к этим папкам прописаны в реестре. Чтобы настроить расположение этих папок на вашем жестком диске, зайдите в раздел

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Folders`

или

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders`

и поменяйте путь для нужных вам папок. Затем их можно будет спокойно перенести по прописанному вами адресу. После перезагрузки изменения вступят в силу.

Блокировка контекстного меню Проводника

Чтобы сделать недоступным контекстное меню Проводника при щелчке правой кнопкой мыши, найдите раздел

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

и создайте DWORD-параметр `NoViewContextMenu` со значением 1.

Удаление команды **Создать**

Если вы хотите удалить команду **Создать** из контекстного меню Проводника, то удалите строковый параметр {D969A300-E7FF-11d0-A93B-00A0C90F2719} в разделе

HKCR\Directory\Background\shellex\ContextMenuHandlers\New

Новый ярлык

В Проводнике или окне **Мой компьютер** через меню **Файл | Создать | Ярлык** вы можете получить доступ к дискам компьютера, даже если вы отключили контекстное меню Проводника. Чтобы не допустить появления мастера создания нового ярлыка, удалите или переименуйте раздел

HKCR*.lnk\ShellNew

Возможность создания нового ярлыка сохранится, но доступ к дискам будет перекрыт.

Настройка панели инструментов

Если щелкнуть правой кнопкой мыши на панели инструментов, то появится всплывающее меню, содержащее пункт **Настройка**, который позволяет настраивать панель инструментов. Чтобы скрыть этот пункт, создайте DWORD-параметр NoToolbarCustomize со значением 1 в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

Примечание

Подобный пункт будет удален также и в Internet Explorer.

Замена фона для панели инструментов в Проводнике

Существует возможность установки своего фона для панели инструментов в Проводнике. Для этого в разделе реестра

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar

создайте строковый параметр BackBitmapShell, значением которого будет полное имя bmp-файла с нужной картинкой — она и заполнит мозаикой на панелях окон.

Удаление меню **Файл** из Проводника

Для удаления пункта меню **Файл** из Проводника используйте DWORD-параметр NoFileMenu со значением 1 в разделе

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

Примечание

Также этот пункт будет удален из окна **Мои документы**, Internet Explorer и других мест, использующих оболочку Windows.

Команда **Настройка вида папки**

Для запрещения команды **Настройка вида папки** в меню **Вид** используйте DWORD-параметр NoCustomizeWebView со значением 1 в разделе
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

Удаление кнопки **Поиск** из Проводника

Проводник Windows содержит кнопку **Поиск** на панели инструментов. Для удаления данной кнопки используйте DWORD-параметр NoShellSearchButton со значением, равным 1, в разделе

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

Также эта кнопка будет удалена из окна **Мои документы** и других мест, использующих оболочку Windows.

Установка классического вида в Проводнике

Проводник Windows содержит такие пункты меню, как **Переход (Вид | Переход)** и **Избранное**, которые отражают новые web-возможности Windows. Если нет необходимости использовать новые возможности, то можно настроить классический стиль окон оболочки и проводника, добавив DWORD-параметр ClassicShell со значением 0x00000001 в раздел

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explore

Связанные документы

В последних версиях Windows появилось понятие сопоставленных файлов. Например, если вы собираетесь переместить или удалить HTML-документ, то будут также перемещены или удалены и сопоставленные с этим документом файлы, которые содержатся в папке *ИмяДокумента.files*. Если вы хотите отключить подобное поведение, то создайте DWORD-параметр NoFileFolderConnection со значением 1 в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer

Изменение цвета подписи к значку файла

Если в Проводнике используется web-вид (в Windows XP этот стиль стоит по умолчанию), то при подведении курсора мыши к значку и имени файла или папки изменяется цвет текста. По умолчанию этот цвет совпадает с цветом выделенного файла. Можно задать другой цвет, отличающийся от

цвета выделенного файла. Создайте строковый параметр `HotTrackingColor` в разделе

```
HKCU\Control Panel\Colors
```

Данный параметр должен содержать цвет в формате RGB, который является комбинацией трех цветов: красного, зеленого и голубого (например 255 0 0).

Ниже приводится список некоторых цветов:

- красный — 255 0 0;
- желтый — 255 255 0;
- зеленый — 0 255 0;
- голубой — 0 255 255;
- синий — 0 0 255;
- сиреневый — 255 0 255.

После перезагрузки вы увидите, как изменяется цвет имени файла при наведении на него указателя мыши.

Контекстное меню папок, файлов, дисков

При установке многих программ контекстное меню файлов, папок и дисков постепенно заполняется лишними пунктами. Чтобы оставить в меню только то, что действительно нужно, найдите ветвь:

```
HKCR\*\shellex\ContextMenuHandlers
```

В данном разделе в качестве подразделов выступают команды, отображаемые в меню любого файла. Просто удалите ненужные команды. Команды, привязанные к конкретному типу файлов, можно найти уже в ветвях, соответствующих такому типу. Например, для файла AVI это будет раздел

```
HKCR\avifile\shell
```

Соответственно, чтобы добавить новый пункт в контекстное меню, нужно прописать строку типа

```
HKKEY_CLASSES_ROOT\*\shell
```

```
@="Путь_к_программе %1"
```

Например, чтобы прописать пункт **Открыть с помощью...** в контекстном меню, найдите ключ

```
HKCR\*\shell\openas\command
```

Измените значение **По умолчанию** на:

```
C:\WINDOWS\rundll32.exe shell32.dll,OpenAs_RunDLL %1
```

(путь к файлу отредактируйте при необходимости).

За меню папок отвечают разделы `HKCR\Directory\shell` и `HKCR\Folder\shell`. За меню дисков — раздел `HKCR\Drive\shell`.

Например, для быстрой очистки диска создайте в указанном месте новый раздел типа **Очистка диска**, в котором нужно создать раздел `command`, в параметре **По умолчанию**, которого прописать:

```
C:\WINDOWS\system32\cleanmgr.exe /d %1
```

Теперь, щелкнув правой кнопкой мыши на каком-либо диске, можно выбрать команду **Очистка диска**.

Удаление стрелочки с ярлыка

При создании ярлыка для папки, файла, диска и так далее в нижнем левом углу значка для этого элемента будет изображена стрелочка. Чтобы удалить эти стрелочки с ярлычка и `pif`-файлов, нужно удалить параметр `IsShortcut` из разделов `HKCR\lnkfile` и `HKCR\piffile`.

Удаление значка "ладошки" из ресурсов, предоставляемых в совместное использование

Для удаления значка "ладошки" из ресурсов, предоставляемых в совместное использование, нужно удалить строковое значение, прописанное в параметре **По умолчанию** раздела

```
HKCR\Network\SharingHandler
```

Чтобы вернуться к прежнему состоянию, установите в этом параметре строковое значение `ntshrui.dll`.

Изменение значков для разделов диска

Можно изменить вид значков и описание диска в окне **Мой компьютер** и в Проводнике. Для этого откройте раздел

```
HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer
```

и создайте новый подраздел `DriveIcons`. Далее в созданном подразделе необходимо сформировать подразделы с буквами дисков, чьи значки и описания вы собираетесь менять. Следующий шаг — создание в подразделах диска двух новых подразделов `DefaultIcon` и `DefaultLabel`. В этих подразделах нужно изменить значения по умолчанию. В первом случае нужно указать путь к значку, а во втором — описание диска. Например, вид `reg`-файла для изменения настроек диска `C:` представлен в листинге 5.2.

Листинг 5.2. Изменение значка и описания диска `C:`

```
REGEDIT4
```

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\DriveIcons\C\DefaultIcon]
@="explorer.exe,8"
```

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\DriveIcons\C\DefaultLabel]
@="Мой системный диск"
```

Скрытие значков дисков в окне *Мой компьютер* и в Проводнике

Если вы хотите скрыть значки дисков в окне *Мой компьютер* и в Проводнике, то откройте раздел

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

и создайте DWORD-параметр NoDrives с требуемым значением. Также будут скрыты эти значки и в стандартных окнах открытия и сохранения файлов. Тем не менее пользователь по-прежнему имеет доступ к этим дискам (через команду **Выполнить** или печатая вручную адрес в адресной строке Проводника).

Данный параметр является набором битовых флагов. Каждый бит соответствует одному из 26 возможных имен дисков. Каждому диску присваиваются шестнадцатеричные значения: А — 1; В — 2; С — 4 и т. д. Чтобы скрыть нужные вам диски, нужно сложить эти биты. Сложность состоит в переводе двоичного значения в шестнадцатеричное. Здесь приводится небольшой список возможных значений:

- 0x03FFFFFF — скрывает все значки;
- 0x3 — скрывает только диски А и В;
- 0x4 — скрывает только диск С;
- 0x8 — скрывает только диск D;
- 0x7 — скрывает только диски А, В и С;
- 0xF — скрывает только диски А, В, С и D;
- 0x0 — видны все диски.

Можно использовать и десятичную систему (см. далее).

Запрет на доступ к содержимому выбранных дисков

Можно не скрывать сами значки дисков, но запретить пользователю доступ к файлам заданных дисков через Проводник, *Мой компьютер*, пункт **Выполнить** или команду Dir. Откройте реестр и создайте DWORD-параметр NoViewOnDrive в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

содержащий битовую маску для дисков. Например, диск А имеет бит 1, диск С — 4, диск D — 8. Таким образом, чтобы скрыть диски А и D, нужно сложить их значения 1 (А) + 8 (D) и установить значение 9.

Список всех дисков:

- | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> A — 1; | <input type="checkbox"/> J — 512; | <input type="checkbox"/> S — 262 144; |
| <input type="checkbox"/> B — 2; | <input type="checkbox"/> K — 1024; | <input type="checkbox"/> T — 524 288; |
| <input type="checkbox"/> C — 4; | <input type="checkbox"/> L — 2048; | <input type="checkbox"/> U — 1 048 576; |
| <input type="checkbox"/> D — 8; | <input type="checkbox"/> M — 4096; | <input type="checkbox"/> V — 2 097 152; |
| <input type="checkbox"/> E — 16; | <input type="checkbox"/> N — 8192; | <input type="checkbox"/> W — 4 194 304; |
| <input type="checkbox"/> F — 32; | <input type="checkbox"/> O — 16 384; | <input type="checkbox"/> X — 8 388 608; |
| <input type="checkbox"/> G — 64; | <input type="checkbox"/> P — 32 768; | <input type="checkbox"/> Y — 16 777 216; |
| <input type="checkbox"/> H — 128; | <input type="checkbox"/> Q — 65 536; | <input type="checkbox"/> Z — 33 554 432; |
| <input type="checkbox"/> I — 256; | <input type="checkbox"/> R — 131 072; | <input type="checkbox"/> все диски — 67 108 863. |

Вкладка Оборудование

Чтобы удалить вкладку **Оборудование** при просмотре свойств локального диска, создайте DWORD-параметр NoHardwareTab в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

Перезагрузка после краха системы

Чтобы принудительно заставить Windows перезагрузиться после краха в системе, измените значение DWORD-параметра AutoReboot с 0 на 1 в разделе

HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\CrashControl

Перезагрузка оболочки

По умолчанию при ошибках оболочки (Explorer) в Windows перезагружается вся операционная система. Однако существует возможность перезагружать только оболочку, тем самым не теряя данных, обрабатываемых другими приложениями. Для этого в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon

надо изменить DWORD-параметр AutoRestartShell:

- 0 — перезагружается операционная система;
- 1 — перезагружается только оболочка.

Диалоговое окно открытия и сохранения файла

Windows XP имеет новые диалоговые окна открытия и сохранения файла, которые можно изменить по вашему желанию. В левой части диалоговых

окон расположены пять системных папок, которые можно поменять местами или изменить на те, которыми вы часто пользуетесь. Для этого создайте в ветви

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\comdlg32

раздел PlacesBar. В нем хранятся имена папок. Как мы уже говорили, их пять. И у каждой свой параметр. У первой — Place0, у второй — Place1, а у пятой — Place4. Системные папки имеют значение типа DWORD (в табл. 5.1 даны соответствия системных папок их числовым значениям).

Таблица 5.1. Значение параметров Place0, ..., Place4 для системных папок

Название папки	Значение
Рабочий стол	00000000
Мои документы	00000005
Мои рисунки	00000027
Мои видеозаписи	0000000e
Мой компьютер	00000011
Избранное	00000006
Мое сетевое окружение	00000012
Шрифты	00000014
History	00000022

Можно использовать и обычные папки. В этом случае строковое значение параметра Place указывает путь к папке. Например:

Place1="C:\Windows\System32"

Если вы не используете все пять параметров, а только часть из них, например Place0 и Place1, то в левой части диалоговых окон будут отображаться две папки.

Старый вид диалогового окна

Чтобы вернуться к старому виду диалогового окна Windows 95/98, создайте строковый параметр NoPlacesBar со значением 1 (или любым другим) в разделе

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\comdlg32

Скрытие кнопки *Назад*

Чтобы убрать кнопку **Назад** из общего диалогового окна, создайте DWORD-параметр `NoBackButton` со значением `1` в разделе

`HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\comdlg32`

Скрытие списка файлов

Чтобы убрать раскрывающийся список с перечнем файлов (**Имя файла**), создайте DWORD-параметр `NoFileMru` со значением `1` в разделе

`HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\comdlg32`

Списки последних открытых и сохраненных файлов в стандартных окнах

Каждый раз, когда мы пользуемся стандартными диалоговыми окнами, Windows сохраняет список последних открытых и сохраненных файлов в реестре. Порой эти записи слишком разрастаются. Кроме того, возможно, вам не хотелось бы оставлять следы своей деятельности на компьютере. Этот список можно безболезненно удалить (или часть записей). Данный список хранится в разделе

`HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\ComDlg32`

Панель управления

Классический стиль Windows

Чтобы использовать Панель управления без визуальных стилей Windows XP, укажите DWORD-параметр `ForceClassicControlPanel` со значением `1` в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

Запрет за запуск Панели управления и ее апплетов

Чтобы запретить запуск `Control.exe`, а также апплетов Панели управления, используйте DWORD-параметр `NoControlPanel` со значением `1` в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

Также будет удален пункт **Панель управления** из меню кнопки **Пуск**. При попытке запустить апплет будет выводиться соответствующее предупреждение. Для отмены запрета вышеприведенных примеров используйте значение `0` или просто удалите ключ.

Скрытие и показ значков апплетов Панели управления

Данные настройки позволяют скрыть отдельные значки апплетов Панели управления либо, наоборот, показать только разрешенные значки. Начнем с первого варианта. Он состоит из двух частей.

Если вы хотите скрыть отдельные значки в папке Панели управления, то создайте DWORD-параметр `DisallowCpl` со значением 1 в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

Затем в этом же разделе нужно создать подраздел с таким же названием `DisallowCpl`. В созданном подразделе следует перечислить апплеты, которые необходимо скрыть при помощи строковых параметров, в качестве имени которых номера по порядку, начиная с 1, а в качестве значения — имя файла апплета. Например:

1 — `main.cpl`;

2 — `mmsys.cpl`

и т. д.

Существует другой вариант. Вы запрещаете показ всех значков апплетов, кроме некоторых. Настройка схожа с вышеприведенным примером. В этом же разделе создается параметр `RestrictCpl` со значением 1 и подраздел `RestrictCpl`, в котором вы перечисляете апплеты, разрешенные для показа в папке Панели управления.

Примечание

Данные настройки просто скрывают значки, но сами файлы присутствуют на компьютере и их можно запускать любым доступным способом.

Можно пойти и более радикальным путем (только для очень смелых людей). Все апплеты имеют специальный идентификатор, используемый реестром. Если изменить или удалить этот идентификатор в определенных разделах, то система, не обнаружив его, не будет выводить апплет в программах. Например, чтобы удалить апплет **Администрирование** из Панели управления, откройте раздел

```
HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\ControlPanel\NameSpace
```

и найдите там подраздел `{D20EA4E1-3957-11d2-A40B-0C5020524153}`. Переименовав данный подраздел в любой другой (можно просто поставить знак минуса в начале имени), вы заставите Windows не выводить этот апплет в Панели управления.

Апплет *Дата и время*

В апплете Панели управления **Дата и время** на вкладке **Часовой пояс** вы видите, что у вас установлен часовой пояс Москвы, Санкт-Петербурга и Волгограда (или что-то в этом роде). Хотите, чтобы Windows знала о существовании вашей деревни или города? В разделе реестра

```
HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Time Zones\  
Russian Standard Time
```

поменяйте строковый параметр `Display`, введя название своего населенного пункта. Снова запустите апплет и вы увидите в часовом поясе название своей малой родины. Своей подружке скажите, что Билл Гейтс специально по вашей просьбе поместил на карте название вашей деревни!

Запрет на удаление установленных в системе принтеров

Любой пользователь легко может удалить установленные в системе принтеры путем выбора команды **Удалить** из контекстного меню в апплете **Принтеры и факсы**. Чтобы запретить шаловливым ручкам пользователя удалять установленные в системе принтеры, используйте ключ `NoDeletePrinter` в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

Апплет *Установка и удаление программ*

Апплет *Установка и удаление программ*

Чтобы пользователь не мог запустить апплет **Установка и удаление программ** Панели управления, нужно его скрыть от глаз любопытного. Для этого создайте в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Uninstall
```

DWORD-параметр `NoAddRemovePrograms` и установите его равным 1. Теперь, если пользователь выберет пункт **Установка и удаление программ** в Панели управления, то будет показано сообщение об ошибке.

Вкладка *Изменение или удаление программ*

Чтобы скрыть вкладку **Изменение или удаление программ** в апплете **Установка и удаление программ**, создайте в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Uninstall
```

DWORD-параметр `NoRemovePage` и установите его равным 1.

Вкладка *Установка программ*

Чтобы скрыть вкладку **Установка программ** в апплете **Установка и удаление программ**, создайте в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Uninstall

DWORD-параметр NoAddPage и установите его равным 1.

Вкладка *Установка компонентов Windows*

Чтобы скрыть вкладку **Установка компонентов Windows**, создайте в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Uninstall

DWORD-параметр NoWindowsSetupPage и установите его равным 1.

Вкладка *Выбор программ по умолчанию*

Вкладка **Выбор программ по умолчанию** впервые появилась в Windows XP SP1 и Windows 2000 SP3 и позволяет пользователям настраивать программы по умолчанию. Чтобы скрыть эту вкладку в апплете **Установка и удаление программ**, откройте или создайте при необходимости раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Uninstall

и создайте DWORD-параметр NoChooseProgramsPage со значением, равным 1.

CD или дискета

Чтобы скрыть раздел **Установка программы с CD-ROM или дискеты** и кнопку **CD или дискета** на вкладке **Установка программ**, создайте в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Uninstall

DWORD-параметр NoAddFromCDorFloppy и установите его равным 1.

Windows Update

Чтобы скрыть раздел **Установка программы от Майкрософт** и кнопку **Windows Update** на вкладке **Установка программ**, создайте в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Uninstall

DWORD-параметр NoAddFromInternet и установите его равным 1.

Сведения о поддержке

Некоторые программы, представленные в списке **Изменение или удаление программ**, могут иметь ссылку следующего содержания: **Чтобы получить сведения о поддержке, щелкните здесь**. Чтобы скрыть данную ссылку, создайте в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Uninstall

DWORD-параметр NoSupportInfo и установите его равным 1.

Список установленных программ

Иногда в списке установленных программ **Изменение или удаление программ** может содержаться мусор (неправильно удаленные программы). Некоторых пользователей очень раздражают эти записи программ, которых давно уже нет на компьютере. Чтобы очистить этот список, найдите раздел

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall

который содержит подразделы, отвечающие за каждый отдельный продукт. Просто удалите там ненужные подразделы.

Информация о продукте

Можно настроить внешний вид записи в разделе **Установленные программы** и диалогового окна **Поддержка**, которое появляется при щелчке на ссылке **Чтобы получить сведения о поддержке, щелкните здесь**.

Для включения нужного режима используйте строковые значения в разделе HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall*<имя программы>*:

- DisplayIcon — значок, соответствующий приложению в диалоге **Установка и удаление программ**;
- DisplayName — описание приложения;
- modifyPath — путь инсталлятора (утилиты) для изменения установочных параметров программы. Если этот ключ установлен, то кнопка **ЗамениТЬ/Удалить** распадается на две — **ЗамениТЬ** (выполняется modifyPath) и **Удалить** (выполняется UninstallString);
- UninstallString — путь деинсталлятора.

Ключи для диалогового окна **Поддержка**

Если вы создадите параметр publisher, то в описании удаляемой программы появляется ссылка **Чтобы получить сведения о поддержке, щелкните здесь**, которая открывает диалоговое окно **Поддержка**. Для настройки внешнего вида этого окна используйте следующие строковые значения:

- Publisher — издатель продукта;
- Readme — путь к файлу Readme для данного продукта;
- Comments — комментарии к продукту;
- Contact — контактное лицо (e-mail и т. п.);
- DisplayVersion — номер версии;
- ProductID — код продукта;
- RegCompany — зарегистрированная компания;

- RegOwner — зарегистрированный владелец;
- URLInfoAbout — домашняя страничка производителя (параметр Publisher становится ссылкой);
- URLUpdateInfo — URL обновления продукта;
- HelpLink — URL сведений о поддержке.

Апплет *Свойства обозревателя*

Вкладки окна *Свойства обозревателя*

При выборе пункта меню **Свойства обозревателя** (**Сервис** | **Свойства обозревателя** или **Пуск** | **Настройка** | **Панель управления** | **Свойства обозревателя**) появляется диалоговое окно, содержащее несколько вкладок. Перечисленные далее параметры позволяют настраивать эти вкладки. Все приведенные параметры (если особо не оговорено) являются типом DWORD и находятся в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Control Panel

Вкладка **Общие**.

Для скрытия вкладки **Общие**, присвойте параметру GeneralTab значение 1.

Группа **Цвета**.

Чтобы заблокировать группу **Цвета** (вкладка **Общие**, кнопка **Цвета**), присвойте параметру Colors значение 1.

Группа **Ссылки**.

Чтобы заблокировать группу **Ссылки** (вкладка **Общие**, кнопка **Цвета**), присвойте параметру Links значение 1.

Кнопка **Шрифты**.

Чтобы заблокировать доступ к изменению параметров кнопки **Шрифты**, присвойте параметру Fonts значение 1.

Кнопка **Языки**.

Чтобы заблокировать доступ к изменению параметров кнопки **Языки**, присвойте параметру Languages значение 1.

Кнопка **Оформление**.

Чтобы заблокировать доступ к изменению параметров кнопки **Оформление**, присвойте параметру Accessibility значение 1.

Группа **Домашняя страница**.

Для блокировки кнопок **С текущей**, **С исходной**, **С пустой** в группе **Домашняя страница** присвойте параметру HomePage значение 1.

Группа **Временные файлы Интернета**.

На вкладке **Общие** можно отключить все кнопки, относящиеся к группе **Временные файлы Интернета** (**Удалить Cookie...**, **Удалить файлы...**, **Параметры...**). Для этого присвойте параметру `settings` значение 1.

Кнопка **Переместить**.

Чтобы заблокировать кнопку **Переместить** (группа **Временные файлы Интернета**, кнопка **Параметры**), присвойте параметру `cache` значение 1.

Группа **Журнал**.

Чтобы заблокировать группу **Журнал**, присвойте параметру `history` значение 1.

Вкладка **Безопасность**.

Для скрытия вкладки **Безопасность** присвойте параметру `SecurityTab` значение 1.

Запрет на добавление сайтов.

Чтобы запретить добавление сайтов для вкладки **Безопасность**, присвойте параметру `SecAddSites` значение 1.

Группа **Уровень безопасности для этой зоны**.

Чтобы заблокировать кнопки в группе **Уровень безопасности для этой зоны**, присвойте параметру `SecChangeSettings` значение 1.

Вкладка **Конфиденциальность**.

Для скрытия вкладки **Конфиденциальность** присвойте параметру `PrivacyTab` значение 1.

Группа **Параметры**.

Чтобы заблокировать доступ к изменению настроек в группе **Параметры**, присвойте параметру `Privacy Settings` значение 1.

Вкладка **Содержание**.

Для скрытия вкладки **Содержание** присвойте параметру `ContentTab` значение 1.

Группа **Ограничение доступа**.

Чтобы заблокировать доступ к кнопкам группы **Ограничения доступа**, присвойте параметру `Ratings` значение 1.

Кнопки **Сертификаты** и **Издатели**.

Чтобы заблокировать кнопки **Сертификаты** и **Издатели** на вкладке **Содержание**, присвойте параметру `Certificates` значение 1.

Кнопка **Сертификаты**.

Чтобы заблокировать только одну кнопку **Сертификаты**, присвойте параметру `CertifSite` или `CertifPers` значение 1.

Кнопка **Издатели**.

Чтобы заблокировать только одну кнопку **Издатели**, присвойте параметру CertifPub значение 1.

 Запрет сохранения паролей для автозаполнения.

Если вы нажмете на вкладке **Содержание** кнопку **Автозаполнение**, то увидите окно **Настройка автозаполнения**. Можно отключить возможность автозаполнения для флажков **имен пользователей и паролей в формах** и **Запрос на сохранение пароля**, блокируя автоматическое заполнение имен пользователей и паролей в формах web-страниц и предотвращая появление диалоговых окон с запросом о сохранении нового введенного пароля. Если эта настройка будет задействована, то названные выше пункты становятся затемненными, показывая тем самым, что заблокированы не только данные функции, но и сама возможность их включения. Для этого присваиваем строковому параметру FormSuggest Passwords значение "no". Установка новой политики для "запрета сохранения паролей для автозаполнения" не приводит к очистке уже занесенной информации в журнале, хранящем имена и соответствующие им пароли.

 Запрос на сохранение пароля.

Можно отключить только один флажок **Запрос на сохранение пароля** (см. выше). Для этого в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main

изменяем строковый параметр FormSuggest Passwords на "no".

 Кнопка **Профиль**.

Для блокировки кнопки **Профиль** присвойте параметру Profiles значение 1.

 Вкладка **Подключения**.

Для скрытия вкладки **Подключения** присвойте параметру ConnectionsTab значение 1. Чтобы заблокировать доступ к изменению параметров вкладки **Подключения**, кроме кнопки **Установить**, присвойте параметру Connection Settings значение 1.

 Кнопка **Установить**.

Для блокировки кнопки **Установить**, которая запускает мастер подключения к Интернету, присвойте параметру Connwiz Admin Lock значение 1.

 Автоматическая настройка.

Для блокировки автоматической настройки (**Свойства обозревателя | Подключения | Настройка локальной сети (LAN)**), присвойте параметру autoConfig значение 1.

Прокси-сервер.

Для блокировки прокси-сервера (**Свойства обозревателя | Подключения | Настройка локальной сети (LAN)**) присвойте параметру Proxy значение 1.

 Вкладка **Программы**.

Для скрытия вкладки **Программы** присвойте параметру ProgramsTab значение 1.

 Списки **Электронная почта, Группы новостей и Связь по Интернету**.

Чтобы отключить списки **Электронная почта, Группы новостей и Связь по Интернету** на вкладке **Программы**, присвойте параметру Messaging значение 1.

 Календарь и адресная книга.

Чтобы отключить календарь и адресную книгу на вкладке **Программы**, присвойте параметру CalendarContact значение 1.

 Используемые программы для служб Интернета.

Вы можете добавить свои программы в список приложений, автоматически используемых Windows для различных служб Интернета. Вы видите на данной вкладке шесть различных служб: редактор HTML, электронная почта, группы новостей, связь по Интернету, календарь, адресная книга. Для добавления своих программ в эти службы откройте раздел
HKLM\Software\Clients

и в соответствующем разделе создайте свой подраздел. Предположим, вы хотите добавить в программу почтовую программу WinMail. Открываем раздел mail и создаем там новый подраздел winmail. В этом подразделе значению по умолчанию присваиваем имя нашей программы WinMail. Теперь наше приложение будет присутствовать в списке почтовых программ.

 Кнопка **Сброс веб-параметров**.

Чтобы отключить кнопку **Сброс веб-параметров** на вкладке **Программы**, присвойте параметру ResetWebSettings значение 1.

 Флажок **Проверять**, является ли Internet Explorer используемым по умолчанию обозревателем.

Чтобы заблокировать доступ к флажку **Проверять, является ли Internet Explorer используемым по умолчанию обозревателем**, присвойте параметру Check_If_Default значение 1.

 Вкладка **Дополнительно**.

Для скрытия вкладки **Дополнительно** присвойте параметру AdvancedTab значение 1.

Запрет изменений на вкладке **Дополнительно**.

Можно не скрывать вкладку **Дополнительно**, а просто запретить делать изменения. Присвойте параметру `Advanced` значение `1` и вы не сможете ставить или убирать флажки, а также станет недоступной кнопка **Восстановить значения по умолчанию**.

Апплет **Свойства папки**

Удаление апплета **Свойства папки**

Если вы хотите удалить пункт **Свойства папки** из меню Проводника, а также апплет из Панели управления, то откройте раздел

`HKEY\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

и создайте DWORD-параметр `NoFolderOptions` со значением `1`.

Типы файлов

Чтобы заблокировать кнопки **Создать**, **Удалить**, **Изменить** на вкладке **Типы файлов**, и тем самым лишить пользователя возможности менять типы файлов, нужно создать DWORD-параметр `NoFileAssociate` со значением `1` в разделе

`HKEY\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

Данная блокировка не мешает менять типы файлов непосредственно в реестре или другими программами.

Апплет **Система**

Если в Диспетчере устройств (**Система | Оборудование**, кнопка **Диспетчер устройств**) выбрать какое-нибудь устройство и отобразить его свойства, то по умолчанию будет показано стандартное окно свойств. К данному окну можно добавить еще одну вкладку **Сведения**. Для этого надо создать строковый параметр `DEVMG_SHOW_DETAILS` в разделе

`HKEY\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Environment`

Апплет **Экран**

Чтобы запретить запуск апплета **Экран** в Панели управления, создайте DWORD-параметр `NoDispCPL` и установите его равным `1` в разделе

`HKEY\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`

При попытке запуска апплета **Экран** выдается сообщение, что системный администратор заблокировал экран. Для изменения настроек экрана придется работать с реестром напрямую или через утилиты сторонних производителей.

Вкладка Темы

Чтобы скрыть вкладку **Темы**, используйте DWORD-параметр `NoThemesTab` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

Вкладка Рабочий стол

Чтобы скрыть вкладку **Рабочий стол** в апплете **Экран**, создайте DWORD-параметр `NoDispBackgroundPage` и установите его равным 1 в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`

Эта вкладка убирается из приложения **Экран**, и, таким образом, нельзя воспользоваться ею для изменения узоров или обоев для рабочего стола.

Запрет изменения обоев

Можно не убирать вкладку **Рабочий стол**, а просто запретить изменять фоновый рисунок. Для этого создайте DWORD-параметр `NoChangingWallpaper` и установите его равным 1 в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\ActiveDesktop`

Окно с установленными картинками будет заблокировано. Другой способ запрета на изменение фонового рисунка — создать строковый параметр `wallpaper` и прописать в нем полный путь к вашему графическому файлу в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`

В дополнение в этом же разделе создайте строковый параметр `wallpaper-style`, в котором можете указать способ вывода картинки на рабочий стол:

- 0 — по центру (по умолчанию);
- 1 — замостить;
- 2 — растянуть.

После установки этих значений список **Фоновый рисунок** и кнопка **Обзор** будут заблокированы.

Только растровые обои

Можно запретить использовать в качестве обоев картинки разных форматов, кроме растровых картинок (bmp). Чтобы включить данный запрет, используйте DWORD-параметр `NoHTMLWallPaper` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\ActiveDesktop`

Скрытие вкладки Заставка

Чтобы скрыть вкладку **Заставка** в апплете **Экран**, создайте в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`

DWORD-параметр `NoDispScrSavPage` и установите его равным 1. Таким образом, выбор экранной заставки, настройка ее параметров, энергосберегающих свойств монитора и компьютера будут недоступны.

Блокировка вкладки **Заставка**

А можно не скрывать вкладку, а просто заблокировать ее, запрещая запуск экранных заставок и блокируя всю вкладку **Заставка** с настройками. Для данной блокировки присвойте DWORD-параметру `ScreenSaveActive` значение 0 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Windows\Control Panel\Desktop`

Защита паролем экранной заставки

Можно настроить политику поведения паролей для экранных заставок. Для этого есть DWORD-параметр `ScreenSaverIsSecure` в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Windows\Control Panel\Desktop`

Существуют три состояния:

- параметр `ScreenSaverIsSecure` отсутствует в реестре. Обычное поведение экранной заставки — пароли можно изменять, применять или отменять их использование через окно **Защита паролем**;
- параметр хранит значение "0". Использование паролей к заставкам недоступно;
- параметр хранит значение "1", пароли к экранным заставкам принудительно включены.

Описанная выше политика "Блокировка вкладки **Заставка**" имеет приоритет над этой политикой. Если политика "Блокировка вкладки **Заставка**" находится в активном состоянии, то система игнорирует состояние политики "Защита паролем экранной заставки".

Скрытие вкладки **Оформление**

Чтобы скрыть вкладку **Оформление** в апплете **Экран**, создайте в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`

DWORD-параметр `NoDispAppearancePage` и установите его равным 1. Эта вкладка убирается из приложения **Экран**, и таким образом, невозможно использовать настройки для изменения цветов или цветовых схем рабочего стола или окон.

Окна и кнопки

Для блокировки элементов **Окна и кнопки** на вкладке **Оформление** создайте DWORD-параметр `NoVisualStyleChoice` в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`

Цветовая схема

Для блокировки элементов **Цветовая схема** на вкладке **Оформление** создайте DWORD-параметр NoColorChoice в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

Размер шрифта

Для блокировки элементов **Размер шрифта** на вкладке **Оформление** создайте DWORD-параметр NoSizeChoice в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

Скрытие вкладки *Настройка*

Чтобы скрыть вкладку **Настройка** в апплете **Экран**, создайте в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

DWORD-параметр NoDispSettingsPage и установите его равным 1. Эта вкладка убирается из приложения **Экран** и, таким образом, невозможно использовать данную вкладку для изменения настроек дисплея, видеоадаптера, корректирующей гаммы.

Флажок *Применять следующий переходный эффект для меню и подсказок*

Анимационные эффекты для окон, меню и списков созданы для разнообразия работы пользователя, но могут и раздражать или просто отвлекать от работы. К анимационным эффектам, например, относятся затемнение и развертывание меню с эффектами взрыва или соскальзывания. Флажок **Применять следующий переходный эффект для меню и подсказок**, отвечающий за включенное или выключенное состояние эффектов анимации, находится в диалоговом окне **Эффекты**, вызываемом по нажатию одноименной кнопки на вкладке **Оформление**. Для блокировки данной опции используйте DWORD-параметр NoChangeAnimation, установив его значение равным 1 в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

В этом случае данный пункт становится затемненным, показывая пользователю, что сама возможность включения эффектов анимации не доступна.

Блокировка пункта *Скрывать указатели вызова с клавиатуры до нажатия <ALT>*

Данная опция находится на вкладке **Оформление** и вызывается при нажатии на кнопку **Эффекты**. Для блокировки опции **Скрывать указатели вызова с клавиатуры до нажатия <ALT>** используйте DWORD-параметр NoChangeKeyboardNavigationIndicators равным 1 в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

В этом случае данный пункт становится затемненным, показывая пользователю, что сама возможность включения эффектов не доступна.

Консоль cmd.exe

Изменение вида приглашения командной строки

Вы можете изменить вид приглашения для командной строки. Как правило, используется формат типа `C:\>` (текущий диск и угловая скобка). Откройте раздел

`HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Environment`

и создайте параметр `PROMPT` типа `REG_EXPAND_SZ`, которому нужно присвоить одно из следующих значений:

- `$V` — | (вертикальная черта);
- `$D` — текущая дата;
- `$G` — > (знак больше);
- `$L` — < (знак меньше);
- `$N` — текущий диск;
- `$P` — текущий диск и путь;
- `$Q` — = (знак равно);
- `$T` — текущее время;
- `$V` — версия Windows;
- `$$` — \$ (знак доллара).

Запрет на расширенный режим командного процессора cmd.exe

Существует возможность запрета на расширенный режим командного процессора (`cmd.exe`). Например, в расширенном режиме существуют такие команды, как `del`, `erase`, `chdir`, `goto`. Для запрета найдите или создайте `DWORD`-параметр `EnableExtensions` в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Command Processor`

и присвойте ему значение 0. Для включения этого режима используйте значение 1.

Отложенное расширение переменных среды

Отложенное расширение переменных среды по умолчанию не включено. Для включения используйте `DWORD`-параметр `DelayedExpansion`, равный 1, в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Command Processor`

Запрет на режим командной строки и обработки bat-файлов

Существует возможность запрета на режим командной строки (cmd.exe) и обработки bat-файлов. Для этого найдите или создайте DWORD-параметр DisableCMD в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Windows\System

Данный параметр может принимать следующие значения:

- 0 (или отсутствие записи в реестре) — система может использовать режим командной строки и обрабатывать bat-файлы;
- 1 — система не может использовать режим командной строки, но способна обрабатывать bat-файлы;
- 2 — система не может использовать режим командной строки и обрабатывать bat-файлы.

Автонабор команд

Для включения возможности автонабора команд по нажатию клавиши <Tab>, в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Command Processor

установите значение DWORD-параметра CompletionChar равным 9, что соответствует идентификатору клавиши <Tab>. Для клавиши <Backspace> используйте 8, для комбинации клавиш <Ctrl>+<D> — 4, для комбинации клавиш <Ctrl>+<F> — 6.

Откуда запускать командную строку

По умолчанию консоль cmd.exe стартует в папке профиля пользователя, но этот порядок вполне можно изменить. Для этого в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Command Processor

следует создать строковый параметр AutoRun с указанием в его значении команды перехода к необходимому каталогу, например `cd /d c:\`. Именно в нем и будет стартовать консоль. Кстати говоря, в значении параметра можно указать и специально заготовленный bat-файл с разными командами, с параметрами переменных окружения и т. п. Получится что-то вроде `autoexec.bat` для консоли, да и редактировать такой файл удобнее, чем параметры в реестре.

Быстрый запуск командной строки из контекстного меню

Если вы часто пользуетесь командной строкой, то, возможно, вам будет гораздо удобнее поместить вызов этой команды в контекстное меню папки в Проводнике. Для этого добавьте в раздел

HKCR\Directory\Shell

подраздел Командная строка. Затем в новом подразделе создайте еще один подраздел Command и присвойте параметру по умолчанию данного подраздела значение `cmd.exe /k cd "%1"`. Теперь, щелкнув правой кнопкой мыши на любой папке в Проводнике, вы можете выбрать пункт **Командная строка**, которая запустит командный процессор в этой папке.

Прочие настройки Windows

Автоматический вход в Windows

Существует возможность автоматического входа в Windows, минуя экран приветствия. Учтите, что данный способ не совсем безопасен, т. к. любой может войти в систему, если не требуется вводить пароль. Для автоматического входа в систему нужно изменить строковый параметр `AutoAdminLogon`, задав ему значение 1, в разделе

HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon

Также необходимо установить строковые значения `DefaultUserName` и `DefaultPassword` в этом же разделе равными имени пользователя и паролю, которые требуются для входа в Windows. Возможно, вам также придется установить строковое значение `DefaultDomainName`, если ваш компьютер используется как домен. Однако вы должны понимать, что при автоматическом входе любой пользователь, получивший доступ к вашему компьютеру, может узнать ваш пароль, который хранится в реестре в открытом виде.

Лимит на число попыток автоматического входа в Windows

Данная настройка является логическим продолжением предыдущей настройки. Можно задать число попыток для автоматического входа в Windows. В этом случае в том же разделе надо создать DWORD-параметр `AutoLogonCount` и присвоить ему некоторое значение. Например, если вы присвоите значение 5, то система пять раз автоматически войдет в Windows. Причем при каждом входе данный параметр в реестре будет автоматически уменьшаться на 1. Когда значение параметра достигнет 0, ключи `AutoLogonCount` и `DefaultPassword` будут удалены из реестра, а параметру `AutoAdminLogo` будет присвоено значение 0.

Экран приветствия

Существует возможность замены экрана приветствия без модификации самого файла `logonui.exe`, в котором содержится внешний вид экрана. Для

этого скачайте из Интернета или создайте самостоятельно такой экран. Затем в разделе

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon

создайте строковый параметр `UIHost`, в котором и пропишите полный путь к вашему новому файлу.

Учетная запись Administrator

Если вы хотите, чтобы, помимо учетной записи пользователя, на экране приветствия предлагалось еще войти в систему под именем администратора, то добавьте в раздел

HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\Special Accounts\UserList

DWORD-параметр `Administrator` со значением 1.

Сообщение при загрузке

Можно настроить систему таким образом, чтобы при загрузке выводилось окно с вашим сообщением. Для этого откройте раздел

HKLM\Software\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon

создайте строковый параметр `LegalNoticeCaption` и введите вашу строку, которая будет выводиться в заголовке вашего сообщения, а для текста самого сообщения используйте строковый параметр `LegalNoticeText` в том же разделе. Теперь перед входом в систему появится созданное вами сообщение.

ClearType

Совет для пользователей ноутбуков или жидкокристаллических мониторов. Для дисплеев такого типа Microsoft разработала технологию ClearType, значительно улучшающую восприятие текста. Но эта опция в настройках экрана включается отдельно для каждого пользователя и не работает до тех пор, пока профиль пользователя не загружен (экран приветствия, например). Чтобы включить данный режим и для экрана приветствия, нужно открыть раздел

HKU\.\DEFAULT\Control Panel\Desktop

и установить значения 2 для параметров `FontSmoothing` и `FontSmoothingType` и значение 1 для параметра `FontSmoothingOrientation`.

Регистрационные данные

Если вы выберете пункт меню **О программе** в Проводнике (команда **Справка | О программе**) или в других программах, поставляемых с Windows, то

увидите, кто обладает правом использования этой копии. Также эти данные можно увидеть в апплете **Система** Панели управления. Возможно, вам компьютер достался от друга, и вам хотелось бы изменить регистрационные данные. Для этого нужно изменить строковые параметры `RegisteredOwner` (ваше имя) и `RegisteredOrganization` (название организации) в разделе

`HKLM\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion`

Путь установки Windows

Иногда приходится переустанавливать Windows с разных носителей: с жесткого диска, с компакт-диска, с записывающего CD-RW. Но Windows запоминает путь инсталляционных файлов, что порой создает проблему. Чтобы "обмануть" систему, укажите свой путь в строковом параметре `SourcePath` в разделе

`HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup`

Диспетчер задач Windows

Чтобы запретить пользователю возможность запуска программы Диспетчер задач Windows, установите значение `DWORD`-параметра `DisableTaskMgr` равным 1 в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`

Синий экран смерти

Если вы хотите полюбоваться на культовый Синий экран смерти (Blue Screen of Death, BSOD) в любое время, то откройте раздел

`HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\i8042prt\Parameters`

и присвойте `DWORD`-параметру `CrashOnCtrlScroll` значение 1. Удерживая правую клавишу `<Ctrl>`, нажмите два раза на клавишу `<Scroll Lock>` и увидите этот синий экран.

Восстановление системы

Восстановление системы используется для отмены конфигурации Windows. Программа позволяет вернуть настройки компьютера в более раннее состояние (контрольная точка). Все описываемые настройки являются `DWORD`-параметрами и происходят в разделе

`HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SystemRestore`

- `CompressionBurst` — задает время сжатия в секундах при простое системы. Восстановление системы сохраняет данные в течение этого времени и прекращает свою работу до следующего периода простоя системы.

- DiskPercent — указывает, какой объем дискового пространства будет использовать программа. Для дисков с объемом более 4 Гбайт по умолчанию используется 12 %.
- DSMax — указывает, какой объем дискового пространства будет использовать программа. Для дисков с объемом менее 4 Гбайт по умолчанию используется 400 Мбайт.
- DSMin — указывает минимальное количество свободного дискового пространства, которое потребуется программе восстановления системы для создания точек восстановления.
- RestoreStatus — статус последней операции восстановления системы (0 — ошибка, 1 — успешное восстановление, 2 — прерванная операция).
- RPGlobalInterval — число секунд, в течение которых программа ожидает перед созданием новой контрольной точки. По умолчанию — 24 часа (86 400 с).
- RPLifeInterval — число секунд, в течение которых программа хранит точки восстановления перед их удалением. По умолчанию 90 дней (7 776 000 с).
- RPSessionInterval — число секунд, в течение которых программа ожидает перед созданием новой контрольной точки при включенном компьютере. По умолчанию установлено 0 (выключено). Вы можете задать свое значение (например интервал в один час), чтобы программа создавала контрольные точки через заданный интервал.
- ThawInterval — число секунд, в течение которых программа ожидает перед возобновлением своей работы, если появился свободный объем дискового пространства.

Отключение панели переключателя задач

Чтобы отключить панель переключателя задач (который выводится по нажатию комбинации клавиш <Alt>+<Tab>), надо в разделе

HKCU\Control Panel\Desktop

присвоить строковому параметру CoolSwitch значение 0.

Изменение числа строк и колонок

Чтобы изменить число строк и колонок, показываемое на панели переключателя задач (который выводится по нажатию комбинации клавиш <Alt>+<Tab>), надо в разделе

HKCU\Control Panel\Desktop

отредактировать значения строковых параметров CoolSwitchRows и CoolSwitchColumns соответственно.

Всплывающие подсказки

Если подвести указатель, какому-нибудь элементу рабочего стола или оболочки, то открывается небольшая область, содержащая текст описания этого элемента. Чтобы запретить появление этих всплывающих подсказок, нужно присвоить DWORD-параметру ShowInfoTip значение 0 в разделе HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced

Всплывающие подсказки на панели задач

Windows XP показывает всплывающие подсказки для начинающих пользователей. Чтобы отключить эти подсказки, нужно присвоить DWORD-параметру EnableBalloonTips значение 0 в разделе HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced

Пароль после ждущего режима

Можно настроить систему таким образом, чтобы при включении компьютера после *ждущего режима* появлялось диалоговое окно с приглашением ввести пароль. Для этого в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Windows\System\Power

создаем DWORD-параметр PromptPasswordOnResume со значением 1.

Что скрывается в автозагрузке

Существует несколько способов прописать программу в автозагрузку. Самый простой — скопировать программу или ярлык в папку Автозагрузка. Но существует другой способ — через реестр. Этим способом часто пользуются вредоносные программы (вирусы (в т. ч. "тройские кони"), шпионы). Откройте раздел

HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion

или

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion

и найдите там подразделы Run, RunOnce. В этих разделах есть строковые ключи (некоторые разделы могут быть пустыми), отвечающие за запуск программ. Название ключа может быть произвольным, а в качестве значения у них указывается запускаемая программа, если надо — то с параметрами. Обратите внимание на разделы, в названии которых присутствует "Once". Это разделы с прописанными программами, запуск которых надо произвести всего один раз. Например, при установке новых программ некоторые из них прописывают туда ключи, указывающие на какие-нибудь настроечные модули, которые запускаются сразу после перезагрузки компьютера. Такие ключи после своего запуска автоматически удаляются. Внимательно проверьте, что

за программы у вас запускаются. Подумайте, все ли они нужны вам при загрузке, и лишнее просто удалите. Это позволит значительно ускорить загрузку Windows.

Запрет на автозагрузку

Существуют способы наложения запрета на автозагрузку программ через записи в реестре, указанные выше. Используются параметры типа DWORD. Все параметры должны храниться в разделе

`HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

Для запрета запуска программ, прописанных в подразделе Run раздела LOCAL MACHINE, используется параметр `DisableLocalMachineRun` со значением 1. В этом случае система игнорирует содержимое списка Run, находящегося в LOCAL MACHINE.

Аналогично действует запрет списка RunOnce для LOCAL MACHINE. За состояние этой политики отвечает параметр `DisableLocalMachineRunOnce`. Система игнорирует содержимое RunOnce в LOCAL MACHINE.

Для запрета списка Run раздела CURRENT USER применяется параметр `DisableCurrentUserRun`. Для запрета списка RunOnce раздела CURRENT USER используется параметр `DisableCurrentUserRunOnce`.

Перемещение HOST, LMHOST и других файлов из Windows\System32\drivers\etc

Если вы хотите переместить указанные файлы в другое место (например по соображениям безопасности) из папки Windows\System32\drivers\etc, то:

1. Скопируйте файлы в новое место.
2. Зайдите в раздел `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters`.
3. Измените значение параметра `DataBasePath` на новый путь к папке.
4. Перезагрузитесь и удалите файлы из папки Windows\system32\drivers\etc.

Увеличение скорости всплывания меню

Иногда при выборе меню появляется подменю. Существует возможность менять скорость появления этих подменю (в т. ч. в меню кнопки **Пуск**), ускоряя работу на компьютере. Для этого используйте строковый параметр `MenuShowDelay` в разделе `HKCU\Control Panel\Desktop`. По умолчанию он равен "400". Значение "0" соответствует наиболее быстрому реагированию на движение мыши. Данный параметр можно менять от "0" до "32767".

Отключение стандартного автозапуска компакт-дисков

Чтобы отключить автозапуск компакт-диска, устанавливаем значение DWORD-параметра `AutoRun` равным `0` в разделе

```
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\CDRom
```

Отключение нового метода автозапуска компакт-дисков

В Windows XP существует новый метод автозапуска стандартных компакт-дисков (имеются в виду только те диски, на которых не предусмотрен специальный вызов автозапуска через `autorun.inf`). Можно отключить данный метод или настроить его под себя. Итак, открываем следующий раздел:

```
HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\AutoplayHandlers\CancelAutoplay\Files
```

В этом разделе находятся текстовые параметры, содержащие имена файлов, отыскав которые на вашем компакт-диске, встроенный `AutoRun` запускаться не станет и позволит запустить компакт через `autorun.inf`. Добавьте строковый параметр следующего содержания: `"*.*"` и наслаждайтесь полным спокойствием вашего CD-ROM.

Запрещение запуска программ

Windows позволяет ограничить доступ к программам, кроме разрешенных в специальном списке. Для ограничения запускаемых программ надо открыть раздел

```
HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
```

и создать там DWORD-параметр `RestrictRun` со значением `0x00000001`. Затем тут же надо создать подраздел с аналогичным именем `RestrictRun` и в нем перечислить список *разрешенных* к запуску программ для текущего пользователя. Записи в этом подразделе пронумеровываются, начиная с `1`, и содержат строки с путями (необязательно) и именами приложений. Файлы должны быть с расширением. Например, `Word.exe`, `Excel.exe` и т. д. Не забудьте указать файл `regedit.exe`, иначе вы сами не сможете больше запустить редактор реестра! Для сброса ограничения на запуск программ надо установить значение ключа `RestrictRun` в `0`.

Запрещение запуска редактора реестра

Вы можете запретить запуск редактора реестра. Для этого в разделе

```
HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System
```

нужно добавить DWORD-параметр `DisableRegistryTools` со значением `1`. За-

пуск редактора реестра будет запрещен, однако останется возможность внести изменения с помощью программного обеспечения сторонних разработчиков и посредством reg-файлов.

Консоль управления Windows (MMC)

Чтобы запретить пользователю возможность запуска утилиты Консоль управления Windows (MMC) в авторском режиме, установите значение DWORD-параметра `RestrictAuthorMode` равным 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\MMC`

В этом случае будет выводиться сообщение о невозможности открыть консоль управления в авторском режиме.

Запрет на запуск любой оснастки консоли управления

Чтобы запретить пользователю возможность запуска любой оснастки, установите значение DWORD-параметра `RestrictToPermittedSnapins` равным 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\MMC`

В этом случае будет выводиться сообщение о невозможности открыть оснастку.

Синхронизация системных часов

Для изменения интервала синхронизации системных часов компьютера с time-сервером в разделе

`HKLM\SYSTEM\ControlSet001\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient`

выбираем параметр `SpecialPollInterval` и изменяем его значение: оно должно быть равно требуемому интервалу между синхронизациями системного времени, выраженному в секундах (например 43 200 — 12 часов).

Выбор time-серверов

Windows XP умеет подстраивать системное время, сверяясь со специальными серверами в Интернете. Можно изменить адреса используемых серверов.

- Без использования реестра. Щелкните правой кнопкой мыши на значке часов в системной области панели задач, выберите команду **Adjust Date/Time** и на странице **Internet Time** установите нужный сервер.
- При помощи реестра. Откройте раздел `HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\DateTime\Servers` и внесите свой собственный список серверов, используемых для синхронизации времени.

Украшение системных часов

Идем в раздел

HKCU\Control Panel\International

и создаем строковый параметр `sTimeFormat`. Присвойте этому параметру слово, не превышающее 8 символом (например свою фамилию), и оно отобразится вместо часов. Если вы не готовы к такому радикальному изменению, то предлагаем более мягкий вариант. В указанный параметр впишите "hh:mm Рыжик". В этом случае будет показываться и время, и имя вашего любимого кота. Кстати, вместо стандартного разделителя-двоеточия (:) можете использовать и другие символы, например звездочку (*), или вообще обойтись без разделителя. Заодно можете поменять и формат — сначала минуты, потом часы — `mm*hh`.

Можно применить и другой интересный эффект. В этом же разделе создаем еще два строковых параметра — `s1159` и `s2359` и присваиваем им фразы, например, "Еще не вечер" и "Утро вечера мудренее". А в уже знакомом параметре `sTimeFormat` пишем `hh:mm:ss tt` (по-прежнему можно использовать другой разделитель). Теперь в утренние часы рядом с часиками будет надпись **Еще не вечер**, а с 12 до 24 часов, соответственно, **Утро вечера мудренее**.

Примечание

Данные изменения могут проявиться и в других местах. Например, в Outlook Express при получении и отправке писем.

Раскладка для окна *Приветствие*

Если при установке системы вы в качестве основного языка задали русский язык, а пароль обычно используете на английском языке, то при выводе окна **Приветствие** вам каждый раз придется переключаться с русского языка на английский для ввода пароля. Чтобы по умолчанию система выводила английскую раскладку, в этом окне надо открыть раздел

HKU\DEFAULT\Keyboard Layout\Preload.

и там на первую позицию поместить желаемую раскладку — 00000409 (английская раскладка) или 00000419 (русская), т. е. просто поменяйте их местами.

Свой текст для названия раскладки

Рядом с часиками находится значок раскладки, позволяющий переключать языки при набивке текста (в России обычно используют два языка — русский и английский). Чтобы изменить всплывающий текст при подведении мыши, идем в раздел

HKLM\System\CurrentControlSet\Control\Nls\Locale

Там нужно изменить значение соответствующего параметра. Параметр русского языка — 00000419, английского — 00000409 и т. п. Например, вместо слова "Русский" пишем "Великий и могучий".

Изменение порога выдачи предупреждения о недостатке свободного места на диске

Если на вашем диске остается свободным менее 10 % (по умолчанию) места, то система информирует об этом появлением значка в области уведомления (рядом с часиками). На дисках маленькой емкости этот порог вполне оправдан, но для дисков большой емкости это не совсем удобно. Можно изменить порог в процентном соотношении. Находим DWORD-параметр `DiskSpaceThreshold`, в котором указываем значение от 0 до 99 (т. е. процент от объема диска) в разделе

`HKLM\System\CurrentControlSet\Services\LanmanServer\Parameters`

Недостаточно места на диске

Если система постоянно выводит сообщения о том, что на диске мало места (см. предыдущий раздел), а вам это сообщение совершенно ни к чему, то, чтобы его отключить, создайте DWORD-параметр `NoLowDiskSpaceChecks` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

Как уменьшить фрагментируемость больших файлов на диске

Для того чтобы операционная система при записи файла на диск сначала нашла для него наиболее подходящее по размеру место и поместила его туда, как можно меньше дробя на части, необходимо добавить в раздел

`HKLM\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem`

DWORD-параметр `ContigFileAllocSize` со значением 00000200, который и определяет максимальный размер нефрагментируемого блока данных на диске. При желании размер такого блока можно еще увеличить. Данная настройка может быть очень полезной при работе с мультимедиа (уменьшается нагрузка на диск и процессор при записи и воспроизведении видео или звуковых файлов).

Boot defrag

Суть *boot defrag* заключается в дефрагментации тех файлов, что нужны для старта операционной системы. Выключение этой функции позволит на некоторое время уменьшить время загрузки, но со временем она будет становиться все медленнее. Если хотите отключить данную функцию, то идем в раздел

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Dfgr\BootOptimizeFunction

и меняем там значение параметра Enable на н. Для включения используйте у.

Очистка файла подкачки

Файл подкачки pagefile.sys находится в корне каждого или только системного диска. Там могут оставаться ваши пароли к различным ресурсам и прочая конфиденциальная информация. Для очистки данного файла после завершения работы установите DWORD-параметр ClearPageFileAtShutdown равным 1 в разделе

HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management

Способ использования файла подкачки

По умолчанию все запущенные системные драйверы и пользовательские коды, которые не помещаются в памяти, сбрасываются в файл подкачки на диске. При большой памяти компьютера можно разрешить не сохранять данные на диске. Для этого используйте DWORD-параметр DisablePagingExecutive со значением 1 в разделе

HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management

Изменение времени ожидания

При загрузке Windows после неправильного выключения запускается проверка дисков. При этом пишется что-то вроде "Через 10 секунд начну проверять...". Чтобы уменьшить время ожидания, надо в разделе

HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager

создать или отредактировать DWORD-параметр AutoChkTimeOut и присвоить ему значение в секундах. По умолчанию установлена пауза в 10 секунд. Если вы присвоите ему значение больше чем 259 200 секунд (около 3 дней), то будет использоваться значение по умолчанию.

Переключатель Num Lock

Некоторые сетуют, что при входе пользователя в систему переключатель клавиатуры Num Lock всегда выключен. Можно ли сделать, чтобы он всегда был включен?

Для этого найдите ветвь:

HKCU\Control Panel\Keyboard

и установите строковое значение InitialKeyboardIndicators равным "2".

Отключение клавиши Windows

Практически на всех современных клавиатурах присутствует клавиша Windows <⊞> (как правило, логотип-флажок Microsoft). Некоторым пользователям она мешает при быстрой печати или в играх. Чтобы отключить ее, нужно создать новый двоичный параметр Scancode Map со значением

```
00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 5B E0 00 00 5C E0 00 00 00 00
```

в разделе

```
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Keyboard Layout
```

Запрещение использования горячих клавиш с клавишей Windows

Можно отключить использование комбинаций "горячих" клавиш с клавишей Windows. Для этого создаем DWORD-параметр NoWinKeys со значением 1 в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Policies\Explorer
```

Однако после установки этого запрета, одиночное нажатие клавиши Windows, которое вызывает меню **Пуск**, будет работать.

Создание псевдонима для программы

Существует скрытая возможность создания псевдонима для запускаемой программы. Например, вы выбрали команду **Пуск | Выполнить** и напечатали winrar, а запускается Блокнот. Для этого найдите раздел

```
HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\App Paths
```

В нем в качестве подразделов выступают имена программ. Войдите в один из разделов, например winRAR.exe, и измените строковое значение по умолчанию на путь к другой программе, например C:\WINDOWS\notepad.exe.

Теперь закройте реестр. Выберите **Пуск | Выполнить**, напечатайте winrar и у вас запустится Блокнот.

Импорт значений из reg-файла без вывода диалогового окна

Когда вы в Проводнике щелкаете на reg-файл, то происходит импорт значений в реестр при помощи редактора реестра Regedit. При этом выводится запрос к пользователю на подтверждение этой операции, а после ее завершения еще и сообщение, что данные были успешно внесены. Но этот редактор имеет ключ, позволяющий не выводить диалоговые окна. Если вы часто пользуетесь reg-файлами, то, указывая этот ключ, можете сэкономить себе время, не нажимая две кнопки. Для этого откройте раздел

HKCR\regfile\shell\open\command

и измените строковое значение по умолчанию на `regedit.exe /s "%1"`.

Обработка reg-файла как текстового документа

Если предыдущий совет кому-то покажется небезопасным (без вашего ведома будут меняться настройки!), то воспользуйтесь прямо противоположным способом. Пусть вместо импорта reg-файл будет открываться в Блокноте. Для этого используйте параметр `notepad.exe "%1"` (в случае необходимости измените путь к вашему текстовому редактору).

Автоматическая выгрузка DLL

Оболочка Windows выгружает неиспользуемые DLL-библиотеки не сразу, а через некоторое время. Этот промежуток времени иногда может достигать больших интервалов (особенно при отладке программ). Для автоматической выгрузки всех DLL установите значение строкового параметра `AlwaysUnloadDLL` равным "1" в разделе

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer

Отключение отладчика

При возникновении каких-либо неполадок в работе приложений пользователю демонстрируется окно с сообщением об ошибке и предложением закрыть приложение. При этом DrWatson (отладчик по умолчанию) автоматически записывает информацию о сбое в log-файл. Для отключения этой службы вставляем в ключ реестра

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\Current Version\AeDebug

строковый параметр `Auto` со значением 0. После этого DrWatson больше не станет загружаться автоматически, а будет выводиться окно с сообщением об ошибке. По умолчанию установлено 1 (автоматическая загрузка отладчика).

Время, по истечении которого программа считается зависшей

Иногда программа зависает, т. е. не реагирует на обращение к ней. Приходится принудительно закрывать ее (например через Диспетчер задач нажатием комбинации клавиш `<Ctrl>+<Shift>+<Esc>`):

Ключ `HungAppTimeout` в разделе

HKCU\Control Panel\Desktop

определяет время, по прошествии которого неотвечающее приложение считается зависшим (по умолчанию 5000 миллисекунд). Измените данный строковый параметр на необходимое значение.

Время ожидания перед завершением зависшего приложения

Ключ `waitToKillAppTimeout` в разделе `HKCU\Control Panel\Desktop`

задает время ожидания перед завершением зависшего приложения (по умолчанию 2000 миллисекунд). Измените данный строковый параметр на необходимое значение.

Автоматическое завершение зависших программ

Вы можете разрешить системе автоматически завершать зависшие процессы. Для этого используйте строковый параметр `AutoEndTasks` в разделе `HKCU\Control Panel\Desktop`

- Значение "1" — разрешает системе автоматически завершать процессы.
- Значение "2" — процессы не завершаются автоматически. Система ожидает, когда процесс завершится, и если время завершения процесса превышает значение `HungAppTimeout` (см. предыдущий раздел), то появляется диалоговое окно **Завершение работы**, указывающее, что приложение зависло.

Примечание

При установке слишком малых значений в указанных ключах могут возникнуть проблемы с автозавершением запущенных задач, т. к. приложение может длительное время не отвечать на запросы в случае достаточно большой загрузки процессора или работой с другими программами.

Запрещение длинных имен файлов

Вы можете запретить длинные имена файлов в Windows, заставив тем самым генерировать имена в формате 8.3 (DOS-формат). Для этого в разделе `HKLM\System\CurrentControlSet\control\FileSystem`

надо изменить параметр `win31FileSystem`, присвоив ему значение 01 (по умолчанию стоит 00).

Обновление метки последнего доступа к папке

По умолчанию Windows в системе NTFS обновляет метку последнего доступа к папке при ее открытии. Данная возможность может тормозить вашу систему при слишком большом количестве папок. Если вас не интересует данная метка, то можете отключить эту возможность. Для этого установите `DWORD`-параметр `NtfsDisableLastAccessUpdate` равным 1 в разделе `HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem`

Быстрое завершение работы Windows

Windows NT версии 3.1 и 3.5 позволяла закрыть все процессы за 20 секунд. В Windows XP существует возможность определять величину интервала, в течение которого система должна завершить свою работу. Для этого необходимо исправить ключ системного реестра — строковый параметр `wait-toKillServiceTimeout`, где установлена временная задержка закрытия всех запущенных сервисов в миллисекундах. Этот параметр расположен в разделе

```
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control
```

По умолчанию значение параметра равно 20 000, что эквивалентно 20 секундам. Для уменьшения времени завершения, нужно уменьшить это значение, например до 1000, что эквивалентно 1 секунде. Однако помните, что слишком существенное уменьшение значения этого ключа не позволит системе корректно завершить запущенные сервисы, что может сказаться на стабильности загрузки. Во время завершения работы система уведомляет все сервисы и дает каждому сервису время на корректное закрытие. По истечении этого времени система уничтожает сервис. При этом некоторые параметры настройки сервиса могут быть не сохранены. Поэтому, если при уменьшении значения система становится нестабильной, рекомендуется попробовать увеличить это значение до тех пор, пока система не будет полностью стабильной.

Запрет на null-сессию

Для запрета null-сессии, которая позволяет другому пользователю получить информацию о доступных для общего пользования каталогах и о локальных пользователях, подключенных в данный момент к компьютеру, установите DWORD-параметр `RestrictAnonymous` равным 1 в разделе

```
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Lsa
```

Контроль над Windows Installer

Корпорация Microsoft разработала новый формат для установки программ — Windows Installer (msi-файлы). Существует возможность контроля над этим форматом. Создайте новый DWORD-параметр `DisableMSI` в разделе

```
HKLM\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer
```

и присвойте ему одно из следующих значений:

- 0 — по умолчанию;
- 1 — только администраторы системы могут запустить Windows Installer;
- 2 — запрет на запуск Windows Installer.

Запрет на запуск msi-файлов со сменных носителей

Можно запретить запуск msi-файлов со сменных носителей (CD-ROM, флоппи-диск, DVD и т. д.) при помощи DWORD-параметра `DisableMedia` в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer`

Windows Script Host (WSH)

Существуют несколько параметров, позволяющих настроить Windows Script Host. Данные параметры находятся в разделе

`HKLM\Software\Microsoft\Windows Script Host\Settings`

- Строковый параметр `Enabled`, равный "0", отключает работу скриптов WSH (значение "1" включает обратно).
- Строковый параметр `DisplayLogo`, равный "0", отключает показ версии WSH и сведения об авторском праве компании Microsoft при работе скрипта в окне сеанса MS-DOS.

Запрет сохранения паролей в Dial-Up-соединениях

По умолчанию в Dial-Up-соединениях введенный пароль сохраняется после успешного соединения, если задействована опция **Сохранять имя пользователя и пароль**, расположенная на диалоговом окне для Dial-Up. Это достаточно удобно для многих пользователей, но если вы занимаетесь проблемой безопасности системы, то можете запретить сохранение этих паролей. В разделе

`HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\RasMan\Parameters`

создайте DWORD-параметр `DisableSavePassword` со значением 1, который запрещает сохранение паролей в Dial-Up-соединениях. В этом случае опция **Сохранять имя пользователя и пароль** становится недоступной, а сохраненные пароли пропадают.

Блокнот

Вы можете получить доступ к дополнительным свойствам шрифта, используемого в Блокноте. Используются параметры DWORD в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Notepad`

- Зачеркнутый стиль — параметр `lfStrikeOut` со значением 1.
- Подчеркнутый стиль — параметр `lfUnderline` со значением 1 в разделе.

Настройка системы (msconfig.exe)

Порой окно программы Настройка системы (msconfig.exe) засоряется ненужными записями. Чтобы удалить записи, которые мозолят вам глаза, нужно прогуляться в раздел

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Shared Tools\MSCONFIG

и просмотреть все подразделы. Удалите ненужные параметры, и окно программы будет выглядеть гораздо аккуратнее.

Игры

В состав Windows XP входит несколько интересных игр. С помощью редактирования реестра можно немного изменить некоторые параметры на зависть своим знакомым.

Паук

Если вы хотите поправить статистику неудачных игр, то необходимо отредактировать следующие параметры в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Spider

- Losses_Difficult — количество проигранных игр в режиме "Сложный".
- Losses_Easy — количество проигранных игр в режиме "Простой".
- Losses_Medium — количество проигранных игр в режиме "Средний".
- Wins_Difficult — количество выигранных игр в режиме "Сложный".
- Wins_Easy — количество выигранных игр в режиме "Простой".
- Wins_Medium — количество выигранных игр в режиме "Средний".
- HighScore_Difficult — максимальное количество набранных очков в режиме "Сложный".
- HighScore_Easy — максимальное количество набранных очков в режиме "Простой".
- HighScore_Medium — максимальное количество набранных очков в режиме "Средний".
- StreakWins_Difficult — количество подряд выигранных игр в режиме "Сложный".
- StreakWins_Easy — количество подряд выигранных игр в режиме "Простой".
- StreakWins_Medium — количество подряд выигранных игр в режиме "Средний".

Измените любое из этих значений десятичного параметра на требуемое число. Например, думаем, что 10 000 выигранных игр потрясут кого угодно.

Сапер

Если вы хотите поправить статистику неудачных игр, необходимо изменить следующие параметры в разделе

HKCU\Software\Microsoft\winmine

- Time1 — время, за которое вы выиграли данную игру в режиме "Новичок".
- Time2 — время, за которое вы выиграли данную игру в режиме "Специалист".
- Time3 — время, за которое вы выиграли данную игру в режиме "Профессионал".

Например, 3 секунды — очень хороший результат, чтобы похвастаться перед своими друзьями.

Червы

Хотите стать шулером в карточной игре "Червы"?

Откройте раздел

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Applets\Hearts

и создайте строковый параметр zv со значением 42. Тогда после нажатия клавиш <Ctrl>+<Shift>+<Alt>+<F12> вы откроете карты противников!

Internet Explorer

Версия Internet Explorer

Начиная с Internet Explorer 4.0, номер версии браузера можно найти в строковом параметре version раздела

HKLM\Software\Microsoft\Internet Explorer

Удаление пункта меню **Файл**

Для удаления пункта меню **Файл** из Internet Explorer используйте dword-параметр NoFileMenu со значением 1 в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer

Также будет удален этот пункт из окна Проводника, Мои документы и других мест, использующих оболочку Windows.

Запрет на создание нового окна

При выборе команд **Файл | Создать | Окно** (или нажатии комбинации клавиш <Ctrl>+<N>) создается новое окно. Для запрета такой возможности используйте DWORD-параметр `NoFileNew` со значением 1 в разделе `HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Запрет на расширенное меню для пункта *Создать*

При выборе **Файл | Создать | Окно** появляется расширенное меню, включающее в себя команды **Сообщение, Объявление, Контакт, Вызов через Интернет**.

Чтобы убрать это расширенное меню, используйте DWORD-параметр `NoExpandedNewMenu` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`

Команда *Открыть*

Если вы хотите, чтобы пользователь не мог открыть страничку через команду **Файл | Открыть** (или нажатие комбинации клавиш <Ctrl>+<O>, или <Ctrl>+<L>), то создайте DWORD-параметр `NoFileOpen` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Команда *Править в...*

Internet Explorer делает попытку определить программу, используемую вами для создания и редактирования HTML-документа. В пункте меню **Файл** у вас может присутствовать строка **Править в Блокнот** (или другой текстовый редактор). Чтобы убрать данную команду, присвойте строковому параметру `CheckDocumentForProgID` значение `no` в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main`

Команда *Сохранить как...*

Для удаления пункта **Сохранить как...** из меню **Файл** используйте DWORD-параметр `NoBrowserSaveAs` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Команды *Печать* и *Предварительный просмотр*

Чтобы удалить пункты **Печать** и **Предварительный просмотр**, присвойте DWORD-параметру `NoPrinting` значение 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Импорт и экспорт

Если вы хотите запретить воспользоваться пунктом **Импорт и экспорт**, то создайте DWORD-параметр `DisableImportExportFavorites` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer`

В этом случае при попытке нажать кнопку **Готово** будет выводиться соответствующее предупреждение.

Команда **Закреть**

Если вы хотите, чтобы пользователь не мог закрыть страничку (через команду **Файл | Закреть**, нажатие комбинации клавиш `<Alt>+<F4>`, системное меню или нажимая кнопку-крестик в верхнем углу), то создайте DWORD-параметр `NoBrowserClose` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Просмотр HTML-кода

Для блокировки пункта меню **Просмотр HTML-кода** используйте DWORD-параметр `NoViewSource` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Выбор текстового редактора для просмотра HTML-кода

По умолчанию для просмотра HTML-кода используется стандартный Блокнот. Вы можете использовать ваш любимый текстовый редактор, задав в разделе

`HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\View Source Editor\Editor Name`

строковый параметр (**По умолчанию**), в который нужно прописать полный путь к exe-файлу вашего текстового редактора.

Команда **Во весь экран**

При выборе команды **Вид | Во весь экран** (или нажатии клавиши `<F11>`) Internet Explorer переходит в так называемый *режим киоска*. Для запрета такой возможности используйте DWORD-параметр `NoTheaterMode` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Меню Избранное

Чтобы удалить пункт меню **Избранное** в Internet Explorer, создайте DWORD-параметр NoFavorites со значением 1 в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions.

Кнопка **Избранное** также будет недоступна на панели инструментов.

Меню Почта и новости

Для блокировки пункта **Почта и новости** используйте DWORD-параметр Rest-GoMenu со значением 1 в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions

Команда Windows Update

В меню **Сервис** присутствует пункт **Windows Update**. Вы можете изменить данную строку на свою. Для этого создайте строковый параметр windows Update Menu Text с вашим текстом в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer

Если вы будете использовать пустую строку, то данный пункт будет отсутствовать вообще.

Команда Свойства обозревателя

Чтобы запретить доступ к свойствам Internet Explorer (команда **Сервис | Свойства обозревателя**), используйте DWORD-параметр NoBrowserOptions со значением 1 в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions

Вкладка Безопасность

На вкладке **Безопасность** можно настраивать список сайтов, относящихся к различным зонам безопасности. В случае надобности, этот список можно легко экспортировать. Для этого всего лишь надо сделать экспорт в reg-файл ветвей реестра:

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\ZoneMap\Domains

После переустановки Windows сделайте импорт этих файлов, и все настройки восстановятся.

Справка

Все настройки делаются в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer

при помощи DWORD-параметров.

Блокировка меню *Справка*

Для блокировки меню **Справка** создайте новый параметр `NoHelpMenu` со значением 1.

Команда *Для пользователей Netscape*

Для скрытия команды **Для пользователей Netscape** в меню **Справка** создайте параметр `NoHelpItemNetscapeHelp` со значением 1.

Команда *Отзывы и предложения*

Для скрытия команды **Отзывы и предложения** в меню **Справка** создайте параметр `NoHelpItemSendFeedback` со значением 1.

Команда *Полезный совет*

Для скрытия команды **Полезный совет** в меню **Справка** создайте параметр `NoHelpItemTipOfTheDay` со значением 1

Лишние команды в контекстном меню

Если контекстное меню вашего браузера при нажатии правой кнопкой мыши на ссылке содержит слишком много лишних команд, то найдите раздел `HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\MenuExt`

Данный раздел содержит подразделы, которые вы можете удалять, изменять, редактировать.

Запрет на контекстное меню

Чтобы запретить вызов контекстного меню правой кнопкой мыши, используйте `DWORD`-параметр `NoBrowserContextMenu` со значением 1 в разделе `HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Команда *Открыть в новом окне*

Для блокировки возможности открытия страницы в новом окне, когда вы нажимаете правой кнопкой мыши на ссылке и выбираете пункт **Открыть в новом окне**, используйте `DWORD`-параметр `NoOpeninNewWnd` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Кнопка *Поиск*

Чтобы изменить адрес поисковика, который у вас установлен, при нажатии кнопки **Поиск**, вам следует изменить строковый параметр `Search Bar` в разделе `HKLM\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main`

Запрет на загрузку файлов

Чтобы запретить пользователю загружать файлы из Интернета, создайте параметр NoSelectDownloadDir со значением 1 в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions

При попытке нажать кнопку **Сохранить** в диалоговом окне загрузки файлов будет выводиться соответствующее предупреждение.

Сохранение странички

По умолчанию Internet Explorer позволяет сохранять страничку полностью — с картинками, скриптами, файлами. Чтобы запретить такую возможность, создайте DWORD-параметр NoBrowserSaveWebComplete со значением 1 в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Infodelivery\Restrictions

Теперь можно будет сохранять страницу только как **Веб-страница**, только **HTML** или **Текстовый файл**.

Доступ к сайтам

Чтобы убрать ограничение на доступ к сайтам в Internet Explorer, достаточно удалить все параметры из раздела

HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Ratings

Отключение предупреждения

После установки SP2 Internet Explorer стал выводить предупреждающие сообщения при просмотре HTML-страниц на локальном компьютере, содержащих скрипты и элементы ActiveX. Но если вы сами занимаетесь созданием подобных страниц, то такое поведение может вам мешать. Чтобы отключить подобный режим, добавьте в раздел

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\main\FeatureControl\Feature_LocalMachine_Lockdown

DWORD-параметр IEExplorer со значением 0.

Ошибки при загрузке страницы

По умолчанию IE при возникновении ошибок 4** показывает страницы с подробным описанием соответствующей ошибки и дальнейшими рекомендациями. Чтобы запретить показ таких страничек, нужно изменить значение строкового параметра Friendly http errors со значением no в разделе

HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main

В этом случае будут выводиться пустые странички.

Замена логотипа в Internet Explorer

Логотип по сути своей представляет собой вертикальную последовательность кадров-картинок в формате BMP-256. Таких лент должно быть две. В одной кадры должны быть 26 × 26 точек, в другой 38 × 38. Длина ленты (а стало быть, и количество кадров) может быть любой. Важно лишь следить, чтобы длина ленты в одном случае была кратной 26 точкам, в другом — 38. Разместите оба файла в легкодоступном месте. Например, в C:\Windows\System. Для примера назовем эти файлы bg_logo.bmp и sm_logo.bmp. Создайте раздел (если он не существует)

```
HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar
```

и установите два параметра: BrandBitmap и SmBrandBitmap.

BrandBitmap должен содержать путь к "большому" логотипу (в нашем случае C:\Windows\System\bg_logo.bmp). SmBrandBitmap — путь к "маленькому" логотипу (C:\Windows\System\sm_logo.bmp).

Замена заголовка в Internet Explorer

Найдите или создайте строковый параметр window Title в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main
```

Создайте в нем новую строку или измените существующую запись на ваше название. Удалив раздел, вы восстановите строку заголовка по умолчанию.

Замена фона в панели инструментов в Internet Explorer

Существует возможность установки своего фона для панели инструментов в Internet Explorer. Для этого в разделе реестра

```
HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar
```

создайте строковый параметр BackBitmap, значением которого будет полное имя BMP-файла с нужной картинкой — она и замостит мозаикой панели в окнах. Кстати, заодно замостится и панель инструментов Проводника.

Установка стартовой странички

Найдите или создайте следующий строковый параметр Start Page в разделе

```
HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main
```

Создайте новую строку или измените существующую запись на свою. Теперь при запуске браузера будет загружаться указанная страница. Удалив параметр Start Page, вы установите значение по умолчанию.

Клавиша <F3> (Поиск)

Можно заблокировать клавишу <F3> в Internet Explorer, которая запускает поиск в Интернете. Создайте DWORD-параметр `NoFindFiles` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Кнопки *Вперед* и *Назад*

Чтобы заблокировать кнопки **Вперед** и **Назад** в Internet Explorer, создайте DWORD-параметр `NoNavButtons` со значением 1 в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Restrictions`

Раскрывающийся список **Адрес**

При открытии раскрывающегося списка в строке **Адрес** появляется перечень введенных вами адресов. Вы можете отредактировать этот список (добавить, удалить, изменить). Войдите в раздел

`HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\TypedURLs`

Там присутствует список ваших адресов, начиная со строкового параметра `url1`. Добавляйте или удаляйте строки, но следите, чтобы параметры были упорядоченными. Иначе, если у вас будет `url1`, `url2`, `url5`, `url6`, то станут выводиться только первые два адреса.

Примечание

Данный список будет появляться, если в комбинированном списке находится web-адрес. Если же там указан путь к файлу на локальном компьютере, то появится список, аналогичный списку Проводника.

Удобный поиск

Если вы часто пользуетесь поисковыми системами, то проанализируйте, сколько лишних движений вам приходится делать. Сначала вы вводите в адресной строке адрес поисковой системы или выбираете ссылку в меню **Избранное**. Ждете, когда загрузится начальная страница поисковой службы. Вводите интересующие вас слова, нажимаете кнопку поиска, и снова ждете окончания загрузки страницы с результатами поиска. Если результат вас не устроил, то идете на другую поисковую систему и снова повторяете те же операции. Существует гораздо более удобный способ. Откройте раздел

`HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\SearchUrl`

и создайте несколько подразделов для ваших любимых поисковых систем. Например, два подраздела: `ya` для Яндекса (<http://www.yandex.ru>) и `ra` для Рамблера (<http://www.rambler.ru>). Далее в созданных разделах в параметрах по умолчанию пишем следующие строки:

для службы Яндекс — <http://www.yandex.ru/yandsearch?rpt=rad&text=%s>;

для службы Рамблер — <http://search.rambler.ru/srch?words=%s>.

Теперь надо добавить в каждом разделе несколько новых строковых параметров:

<Пробел>;

% %25;

& %26;

+ %2B;

Предположим, вы решили сделать запрос на слово **Ослик**. Вам достаточно набрать в адресной строке браузера сочетание слов

ya ослик

и вы сразу получите список ссылок на данное слово в Яндексе. Аналогично поступаете для поиска слова в Рамблере:

ra ослик

Таким же образом можно настроиться на любую поисковую службу.

Примечание

Если вы будете использовать службу Google, то указывайте для поиска только английские слова (например *goo terminator*). Для поиска русских слов придется все-таки прогуляться на стартовую страницу поисковика и там уже вводить нужное слово.

Отключение панели инструментов изображений

В Internet Explorer при наведении указателя мыши на рисунок, который требуется сохранить, в уголке рисунка появляется панель инструментов изображений. Эта панель позволяет быстро осуществить разные операции: сохранить, напечатать, послать по почте, открыть папку Мои рисунки. Для отключения данной панели инструментов изображений создайте DWORD-ключ `MyPics_Hoverbar` в разделе

`HKCU\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\PhotoSupport`

со значением 1. Существует еще альтернативный вариант. Создайте строковый параметр `Enable_MyPics_Hoverbar` в разделе

`HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\main`

и присвойте ему значение `yes` (включить) или `no` (выключить).

Размер картинки

Панель инструментов изображений появляется не для всех рисунков. Для использования панели инструментов размер рисунка должен быть не менее

130 × 130 пикселей. Если вы хотите изменить данное значение, то создайте DWORD-параметр `Image_Filter` в разделе `HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\main` и присвойте ему нужное значение.

Смещение панели относительно изображения

По умолчанию панель инструментов изображений появляется смещенной на 10 пикселей от верхнего левого угла изображения. Для изменения этой настройки создайте DWORD-параметр `Offset` в разделе `HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\main` и присвойте ему нужное значение.

Размеры окна

Если вас не устраивают размеры или позиция открываемого окна браузера, то удалите следующие параметры:

- `WINDOW_PLACEMENT` в `HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Main`;
- `OldWorkAreas` и `OldWorkAreaRects` в `HKCU\Software\Microsoft\Internet Explorer\Desktop`.

Outlook Express

Замена заголовка

Найдите или создайте строковый параметр `windowTitle` в разделе `HKCU\Identities\{** Identity ID **}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0`, где `{** Identity ID **}` — ваш идентификатор.

Удаление заставки

Найдите или создайте DWORD-параметр `NoSplash` в разделе `HKCU\Identities\{** Identity ID **}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0`, где `{** Identity ID **}` — ваш идентификатор. Если установите значение параметра равным 1, то заставка отображаться не будет. Для появления заставки во время загрузки Outlook Express установите значение параметра в 0.

Команда Учетные записи

Чтобы скрыть команду **Учетные записи** в Outlook Express (команда **Сервис | Учетные записи**), нужно добавить в раздел

HKLM\Software\Microsoft\Outlook Express

DWORD-ключ No modify accts со значением 1.

Windows Media Player

Изменение заголовка

Для изменения заголовка в Windows Media Player откройте или создайте раздел

HKCU\Software\Policies\Microsoft\WindowsMediaPlayer

со строковым параметром titleBar, содержащим ваш текст.

Сеть

Чтобы скрыть вкладку **Сеть** (команда **Сервис | Параметры**), нужно установить значение типа DWORD параметра hideNetworkTab равным 1 в разделе

HKCU\Software\Policies\Microsoft\WindowsMediaPlayer

Автоматическое обновление

Проигрыватель Windows Media периодически устанавливает связь через Интернет для проверки существования новой версии программы (команда **Сервис | Параметры**, вкладка **Проигрыватель**, группа **Автоматическое обновление**). Можно отключить данную возможность в проигрывателе Windows Media, установив значение типа DWORD параметра DisableAutoUpdate равным 1 в разделе

HKLM\SOFTWARE\Policies\Microsoft\WindowsMediaPlayer

После установки данного значения группа **Автоматическое обновление** будет заблокирована.

Глава 6



Автоматизация действий с помощью Windows Script Host

Если вы помните времена DOS, то наверняка вам приходилось сталкиваться с пакетными файлами MS-DOS или, говоря проще, bat-файлами. Не стоит рассказывать, какое это удобное средство автоматизации различных рутинных и периодически повторяющихся работ. Однако со времен MS-DOS утекло немало воды, и технологии существенно шагнули вперед. На замену MS-DOS пришел Windows, на замену bat-файлам пришли WSH-файлы.

WSH или Windows Script Host — это сценарии команд, написанные на JScript, VBScript или других скриптовых языках (Active Perl, Python), позволяющие автоматизировать какие-то действия на компьютере. Что касается возможностей новой технологии, то они примерно также превосходят bat-файлы, как Windows превосходит MS-DOS.

Помимо обычного запуска программ и работы с файлами, WSH позволяет создавать ярлыки программ, выключать компьютер, изменять (добавлять и удалять) записи в реестре, работать с сетью и пользователями (выводить список дисков, подключать и отключать сетевые диски, получать имя компьютера и пользователя), работать с переменными окружения, выводить диалоговые и информационные сообщения и многое другое.

Как уже было сказано, сценарии WSH можно писать на различных языках программирования, но традиционно для таких целей наиболее часто используется VBScript (расширение файлов vbs) и JScript (расширение js). К сожалению, объемы книги не позволяют подробно рассматривать эту тему. Если вас интересует WSH, рекомендуем приобрести специализированную литературу по данной теме.

Выбор языка программирования целиком зависит от ваших предпочтений и знаний того или иного языка. В данной главе будут, по возможности, приводиться примеры как на VBScript, так и на JScript.

Для написания сценариев WSH понадобится только текстовый редактор. Запускаются готовые сценарии, как и обычные программы.

Параметры запуска сценариев

Файлы скриптов WSH могут обрабатываться двумя утилитами серверов сценариев: `cscript.exe` (консольный вариант) и `wscript.exe` (GUI-вариант). Чтобы запустить написанный скрипт, можно просто дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по нему в окне Проводника. При этом сценарий запустится с настройками по умолчанию. Чтобы сценарий работал с другими параметрами, нужно в командной строке указать имя сервера сценариев, имя самого сценария и параметры запуска. Синтаксис команды выглядит следующим образом:

```
CScript имя_сценария.расширение [параметры...] [аргументы...]
```

Полный список параметров для сервера сценариев следующий:

- `//v` — пакетный режим, подавляется отображение ошибок и запросов сценария;
- `//d` — включение режима Active Debugging;
- `//E:ядро` — использование указанного ядра для выполнения сценария;
- `//H:Cscript` — стандартный сервер сценариев заменяется на `cscript.exe`;
- `//H:wscript` — стандартный сервер сценариев заменяется на `wscript.exe` (используется по умолчанию);
- `//I` — диалоговый режим (по умолчанию, в противоположность `//v`);
- `//Job:xxxx` — выполнение указанного задания WSF;
- `//Logo` — отображение сведений о программе (по умолчанию);
- `//NoLogo` — запрет отображения сведений о программе во время выполнения;
- `//s` — сохранение для данного пользователя текущих параметров командной строки;
- `//T:nn` — интервал ожидания (в секундах): максимальное время выполнения сценария;
- `//x` — выполнение сценария в отладчике;
- `//u` — использование кодировки Unicode при перенаправлении ввода/вывода с консоли.

Аргументы передаются непосредственно в сценарий (аналогично `bat-файлам`).

Однако такой вариант запуска изменит параметры по умолчанию для всех запускаемых впоследствии сценариев. Если в этом нет необходимости, существует возможность задать свои параметры для каждого отдельного файла сценария, более того, можно задать несколько вариантов запуска одного и того же сценария. Для этих целей служит файл с расширением wsh. Он представляет собой обычный текстовый файл и по своей структуре очень похож на inf- или ini-файл. Чтобы создать простейший wsh-файл, откройте свойства любого скрипта и на вкладке **Сценарий** измените любой параметр (рис. 6.1). После нажатия кнопки **ОК** в том же каталоге появится файл с аналогичным именем и расширением wsh. Вот пример одного из таких файлов:

```
[ScriptFile]
Path=G:\files\file.js
[Options]
Timeout=0
DisplayLogo=1
```

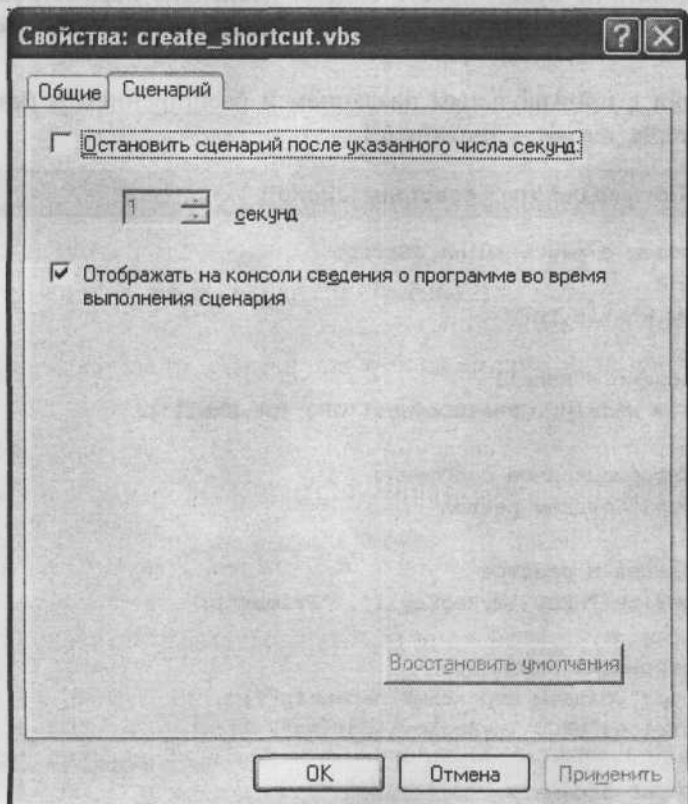


Рис. 6.1. Вкладка **Сценарий** свойств vbs-файла

В секции [ScriptFile] есть только один параметр — Path, который указывает на запускаемый скрипт, а в секции [Options] перечисляются параметры для запуска этого скрипта.

Если теперь запустить созданный нами файл, он будет выполняться с настроенными параметрами.

Возможность указания параметров при старте сценариев является, безусловно, очень полезной и позволяет более тонко контролировать процесс работы скрипта.

На этом небольшую теоретическую часть хотелось бы закончить и перейти непосредственно к практике.

Работа с реестром

Рассмотрим работу с реестром на примере простого сценария. Ничего полезного он делать не будет, просто создаст несколько параметров в реестре, а затем удалит их, но для иллюстрации возможностей WSH этого вполне достаточно.

Создайте файл с произвольным названием и расширением js (на диске это файл wsh_sample_reg.js) — листинг 6.1.

Листинг 6.1. Пример работы с реестром (JScript)

```
// Пример работы с реестром на JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru

// Создаем объект WSHShell
var WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell");

// Выводим информационное сообщение
WSHShell.Popup("Создаем раздел");

// Создаем раздел в реестре
WSHShell.RegWrite("HKCU\MyRegKey\\", "Primer");

// Создаем строковый параметр
WSHShell.Popup("Создаем строковый параметр");
WSHShell.RegWrite("HKCU\MyRegKey\String", 1);

// Создаем DWORD-параметр
WSHShell.Popup("Создаем параметр DWORD");
WSHShell.RegWrite("HKCU\MyRegKey\DWORD", 2, "REG_DWORD");
```

```
// Создаем двоичный параметр
WSHShell.Popup("Создаем двоичный параметр");
WSHShell.RegWrite("HKCU\MyRegKey\Binary", 3, "REG_BINARY");

// Удаляем параметры
WSHShell.Popup("Удаляем все параметры");
WSHShell.RegDelete("HKCU\MyRegKey\String");
WSHShell.RegDelete("HKCU\MyRegKey\DWORD");
WSHShell.RegDelete("HKCU\MyRegKey\Binary");

// Удаляем раздел
WSHShell.Popup("Удаляем раздел");
WSHShell.RegDelete("HKCU\MyRegKey\");
```

Пример достаточно подробно прокомментирован, поэтому дальнейшие пояснения излишни. В девятой строке выводится сообщение о создании нового раздела (рис. 6.2). После нажатия кнопки **ОК** в появившемся окне в реестре будет создан новый раздел. Перед каждым действием будет появляться сообщение о том, что сейчас будет сделано. В нормальном рабочем скрипте такие сообщения, конечно, не нужны. Здесь они добавлены просто для того, чтобы вы могли отследить изменения в реестре (для обновления информации в редакторе реестра нажимайте клавишу <F5> после каждого изменения). Последние строчки удаляют наши параметры и раздел, чтобы не забивать реестр разным мусором.

Замечание

В JScript для указания символа \ в пути файла, имени подраздела, тексте необходимо использовать \\. В противном случае сценарий считает косую черту и следующий за ней символ спецсимволом.

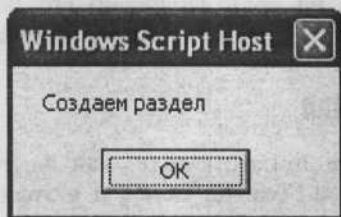


Рис. 6.2. Пример информационного сообщения

Если вы обратили внимание, то корневой раздел `HKKEY_CURRENT_USER` в скрипте обозначается как `HKCU`. Здесь возможны сокращенные названия корневых разделов. `HKKEY_LOCAL_MACHINE` можно писать как `HKLM`, `HKKEY_CLASSES_ROOT` — `HKCR`. Остальные разделы не имеют короткого имени.

Теперь создадим аналогичный сценарий на VBScript (wsh_sample_reg.vbs) — листинг 6.2.

Листинг 6.2. Пример работы с реестром (VBScript)

```
' Пример работы с реестром на VBScript
' Чеботарев И.
' http://www.what-is.ru

set WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")

WSHShell.Popup "Создаем раздел"
WSHShell.RegWrite "HKCU\MyRegKey\", "Primer"

WSHShell.Popup "Создаем строковый параметр"
WSHShell.RegWrite "HKCU\MyRegKey\String", 1
WSHShell.Popup "Создаем параметр DWORD"
WSHShell.RegWrite "HKCU\MyRegKey\DWORD", 2, "REG_DWORD"
WSHShell.Popup "Создаем двоичный параметр"
WSHShell.RegWrite "HKCU\MyRegKey\Binary", 3, "REG_BINARY"

WSHShell.Popup "Удаляем все параметры"
WSHShell.RegDelete "HKCU\MyRegKey\String"
WSHShell.RegDelete "HKCU\MyRegKey\DWORD"
WSHShell.RegDelete "HKCU\MyRegKey\Binary"

WSHShell.Popup "Удаляем раздел"
WSHShell.RegDelete "HKCU\MyRegKey\"
```

Как видите, отличия весьма незначительные (по другому задается комментарий, отсутствует ; в конце строки, нет круглых скобок при задании параметров, ключевое слово var заменено на set). Подробно его разбирать, думаем, смысла нет — все, что справедливо для первого примера, справедливо и для второго.

Запуск программ

Казалось бы, что в таком простом деле, как запуск программ, не может быть никаких особенностей. Тем не менее и в этом вопросе Windows Script Host оставляет bat-файлы далеко позади. Но давайте рассмотрим все на одном очень простом примере (на диске файл wsh_run_prg.js) — листинг 6.3.

Листинг 6.3. Запуск программ (JScript)

```
// Запуск программ на JScript
// Чеботарев И.
// http://www.what-is.ru
```

```
var WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell");  
WSHShell.Run("notepad", 5);
```

Основной интерес представляет последняя строка, где с помощью метода `Run` объекта `wshshell` происходит запуск Блокнота. Метод `Run` имеет два параметра: первый — запускаемое приложение, второй — состояние окна запускаемой программы. Так как файл Блокнота находится в каталоге `Windows`, приводить полный путь и расширение не обязательно. В противном случае необходимо указывать полное имя запускаемого файла.

Остановимся подробнее на втором параметре. Он может принимать числовые значения от 0 до 9, задавая различные состояния окна запускаемого приложения. Перечислим здесь наиболее интересные и часто используемые (остальные являются их вариантами):

- 0 — запускать программу в скрытом окне. То есть если вы попытаетесь запустить Блокнот с таким значением второй переменной, то окно программы будет невидимым и кнопка на панели задач не будет создана. Чтобы убедиться, что Блокнот все-таки запустился, вызовите Диспетчер задач и найдите его в списке процессов;
- 2 — запустить программу с минимизированным окном;
- 3 — запустить программу с окном, развернутым во весь экран;
- 5 — запустить программу с текущим размером и позицией окна (стандартный режим, соответствующий тому, как если бы вы просто запустили программу из Проводника);
- 6 — запустить программу с минимизированным окном. При этом активным будет следующее окно в Z-последовательности.

Довольно любопытен первый параметр со значением 0. Если вам надо запустить какую-то программу в невидимом режиме, воспользуйтесь этим параметром. Создадим сценарий для невидимого запуска Блокнота на VBScript (листинг 6.4) и посмотрим на поведение программы в Windows (на диске вы найдете файл `wsh_invisible_prg.vbs`).

Листинг 6.4. Запуск программы в невидимом режиме (VBScript)

```
' Запуск программы в невидимом режиме на VBScript  
' Чеботарев И.  
' http://www.whatis.ru  
  
set WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")  
WSHShell.Run "notepad", 0
```

На рис. 6.3 вы можете видеть, что процесс `notepad.exe` запущен в системе, однако кнопки приложения на панели задач нет.

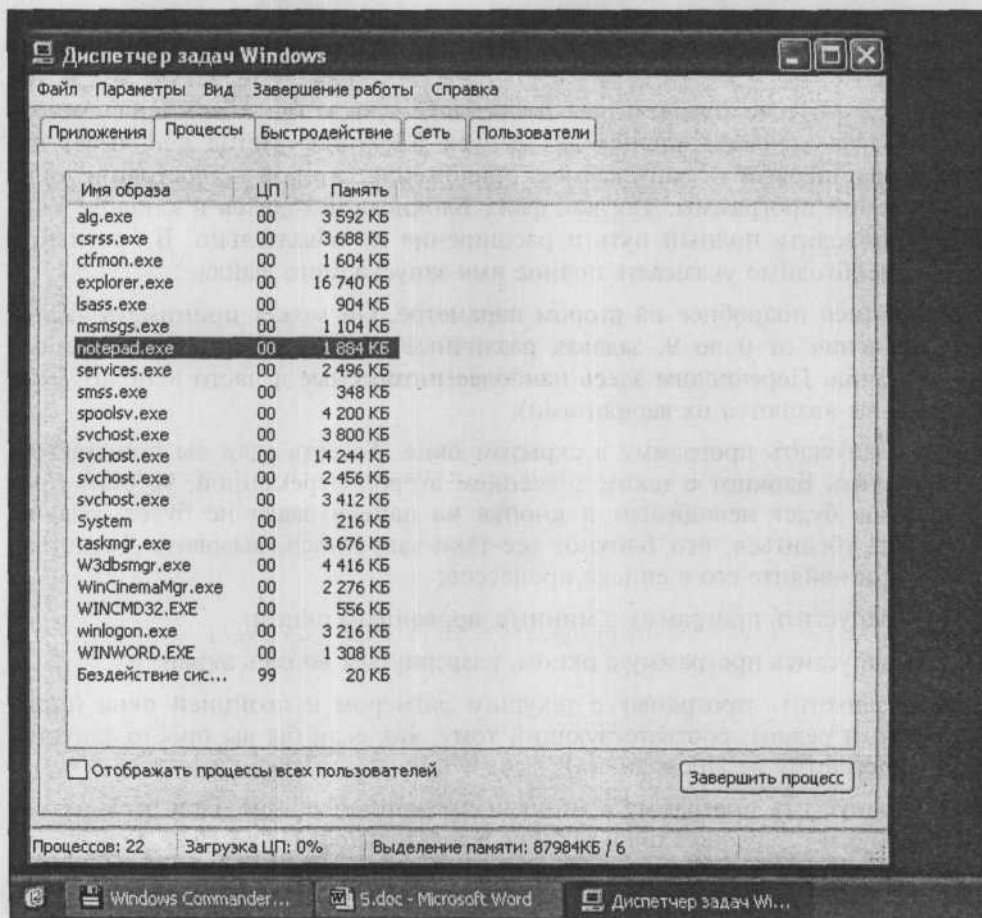


Рис. 6.3. Работа Блокнота в невидимом режиме

Создание ярлыков

Одной из возможностей Windows Script Host является создание ярлыков. Причем не только ярлыков на программы, но и на страницы в Интернете. Давайте попробуем создать ярлык для программы и на примере разберем возможности WHS в этой области (листинг 6.5). На диске вы найдете файл `wsh_create_shortcut.js` с данным примером.

Листинг 6.5. Создание ярлыка на программу (JScript)

```
// Создание ярлыка программы. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru
```

```
var WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell");
// Подготовка переменных для диалогового окна
var vbOKCancel = 1;
var vbInformation = 64;
var vbCancel = 2;
var Message = "Вы действительно хотите создать ярлык на рабочем столе?";
var Title = "Подтвердите действие";
// Вызов функции запроса
Welcome();

// Узнаем путь к рабочему столу
var DesktopPath = WSHShell.SpecialFolders("Desktop");

// Создаем ярлык
var MyShortcut = WSHShell.CreateShortcut(DesktopPath + "\\Блокнот.lnk");

// Задаем свойства для ярлыка:
// Запускаемый файл
MyShortcut.TargetPath =
WSHShell.ExpandEnvironmentStrings("%windir%\notepad.exe");
// Каталог запускаемого файла
MyShortcut.WorkingDirectory =
WSHShell.ExpandEnvironmentStrings("%windir%");
// Клавиши для быстрого вызова программы
MyShortcut.HotKey = ("CTRL+ALT+N");
// Тип окна запускаемого файла
MyShortcut.WindowStyle = 4;
// Значок, используемый для ярлыка
MyShortcut.IconLocation =
WSHShell.ExpandEnvironmentStrings("%windir%\notepad.exe, 0");

// Сохраняем изменения свойств ярлыка
MyShortcut.Save();
// Докладываем, что все готово
WScript.Echo("Ярлык для Блокнота создан на Вашем рабочем столе");

function Welcome() {
    var intDoIt;

    intDoIt = WSHShell.Popup(Message,
        0,
        Title,
        vbOKCancel + vbInformation );
```

```

if (intDoIt == vbCancel) {
    // Если нажали кнопку Отмена, прерываем выполнение программы
    WScript.Quit();
}
}

```

Код довольно подробно прокомментирован, но на некоторых моментах стоит заострить внимание. В начале сценария описываются переменные для диалогового окна (рис. 6.4), которое вызывается в функции `welcome()` сразу после этих переменных. Сама функция находится в конце сценария. Комбинация кнопок в окне диалога и значок сообщения задаются с помощью суммы двух чисел: первое число — комбинация кнопок, второе — значок сообщения.

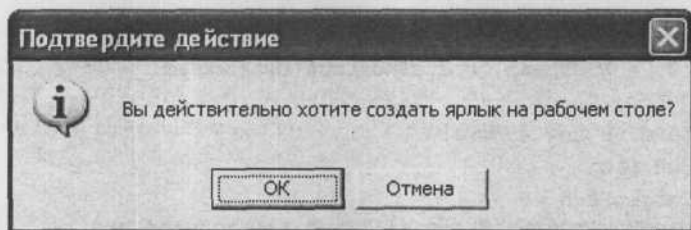


Рис. 6.4. Диалоговое окно подтверждения действия

Значок, соответствующий числу 64, виден на рис. 6.4. На рис. 6.5—6.7 показано соответствие других значков и чисел.



Рис. 6.5. Значок, соответствующий числу 16



Рис. 6.6. Значок, соответствующий числу 32



Рис. 6.7. Значок, соответствующий числу 48

Соответствие комбинаций кнопок диалогового окна числовому значению:

- 0 — ОК;
- 1 — ОК и Отмена;
- 2 — Прервать, Повтор, Пропустить;
- 3 — Да, Нет, Отмена;
- 4 — Да, Нет;
- 5 — Повтор, Отмена;
- 6 — Отмена, Повторить, Продолжить.

При нажатии одной из кнопок диалоговое окно закрывается, а в сценарий возвращается числовое значение выбранной кнопки:

- 1 — ОК;
- 2 — Отмена;
- 3 — Прервать;
- 4 — Повтор;
- 5 — Пропустить;
- 6 — Да;
- 7 — Нет;
- 10 — Повторить;
- 11 — Продолжить.

В строке

```
var DesktopPath = WSHShell.SpecialFolders("Desktop");
```

узнаем путь к рабочему столу с помощью метода `SpecialFolders` объекта `WSHShell`. В качестве параметра методу передается имя специальной папки. Помимо `Desktop`, можно использовать следующие специальные папки:

- `Favorites` — Избранное;
- `Fonts` — Шрифты;
- `MyDocuments` — Мои документы;
- `NetHood` — Сетевое окружение;
- `PrintHood` — Принтеры;
- `Programs` — подменю **Программы** из меню **Пуск**;
- `Recent` — подменю **Документы** из меню **Пуск**;
- `SendTo` — подменю **Отправить** из контекстного меню файлов;
- `StartMenu` — главное меню;
- `Startup` — группа **Автозагрузка** из подменю **Программы**;
- `Templates` — Шаблоны.

Есть еще несколько папок: `AllUsersDesktop`, `AllUsersStartMenu`, `AllUsersPrograms`, `AllUsersStartup`, но они присутствуют только в Windows NT/2000/XP.

Последний момент, который требует более подробного объяснения — тип окна запускаемого файла. В примере используется значение 4, что соответствует стандартному размеру окна. Кроме этого, можно использовать: 3 — при запуске окно программы будет развернуто на весь экран и 7 — окно будет свернуто в значок на панели задач.

Средствами WSH можно не только создавать новые ярлыки, но и редактировать параметры существующих. Для этого в параметре `TargetPath` просто

укажите его полное имя и задайте свойства, какие вы хотите изменить. В этом случае перечислять их все, как в примере создания нового ярлыка, не обязательно.

Теперь от ярлыков на файлы перейдем к ярлыкам на адреса в Интернете (листинг 6.6). Ярлыки для адресов в Интернете создаются практически так же. Только надо учесть, что у них поменьше свойств, а точнее — только одно (`wsh_create_url_shortcut.js`).

Листинг 6.6. Создание файла ярлыка на интернет-адрес (JScript)

```
// Создание файла ярлыка на адрес в Интернете. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru

var WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell");

// Узнаем путь к "Избранному"
var FavoritesPath = WSHShell.SpecialFolders("Favorites");

// Создаем ярлык
var MyShortcut = WSHShell.CreateShortcut(FavoritesPath + "\\Ежедневные
компьютерные новости.URL");
// Задаем свойства для ярлыка
MyShortcut.TargetPath =
WSHShell.ExpandEnvironmentStrings("http://news.whatis.ru");
MyShortcut.Save();
```

Указав в скрипте расширение `url` для ярлыка, мы даем понять, что нас интересует некий адрес в Интернете, а не файл. Ну и конечно, ярлык создаем в папке Избранное — наиболее логичном месте для него.

Файловая система

К объектам файловой системы относятся как файлы и каталоги, так и все логические диски, приводы CD-ROM, дисководы.

Как обычно, приведем небольшой пример (листинг 6.7) и на его основе разберем принципы работы с дисками (файл `wsh_drives.vbs` на компакт-диске).

Листинг 6.7. Перечисление всех дисков в системе. VBScript

```
' Перечисление всех дисков в системе. VBScript
' Чеботарев И.
' http://www.whatis.ru
```

```
' Получаем объект файловой системы
Set fso = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")

Set WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
str = ""

' Перебираем все диски (логические, CD-ROM, дисководы)
For each i In fso.Drives
  ' Отбираем только логические диски
  If i.DriveType=2 Then
    ' Получаем букву диска
    drive=i.DriveLetter
    ' Узнаем свободное место и переводим его в мегабайты
    ' с точностью до 1 знака после запятой
    free = FormatNumber(i.FreeSpace/1048576, 1)
    ' Получаем полный объем диска
    total = FormatNumber(i.TotalSize/1048576, 1)
    ' Узнаем файловую систему
    fs = i.FileSystem

    ' Формируем строку для вывода на экран
    ' CHR(10) - переход на новую строку (\n в JScript)
    str = str + "Диск " + drive + ", размер " + total + "Мб , свободно "
    str = str + free + "Мб , файловая система - " + fs + CHR(10)
  End If
Next
' Выводим на экран сформированную строку
WSHShell.Popup(str)
```

Пример результата работы скрипта можно увидеть на рис. 6.8.

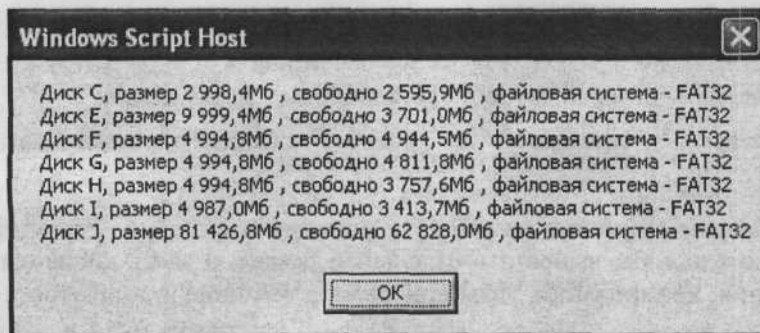


Рис. 6.8. Результат работы скрипта

Подробные комментарии позволяют легко понять работу сценария, но один момент надо пояснить подробнее. В строке

```
If i.DriveType=2 Then
```

происходит отбор только логических/физических жестких дисков. Если этого не делать, то сценарий начнет перебирать и дисководы с приводами CD/DVD-ROM. Если в приводах не будет дисков или дискет, то при попытке определить свободное место появится сообщение об ошибке и выполнение сценария прервется.

Другие значения, которые может принимать это свойство:

- 0 — тип не может быть определен;
- 1 — сменный носитель или дисковод для гибких дисков;
- 2 — обычный HDD;
- 3 — сетевой диск;
- 4 — CD-ROM;
- 5 — виртуальный RAM-диск.

Можно явно указать диск, с которым вы хотите работать. Для этого используется метод `GetDrive`:

```
Set fso = WScript.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
Set Drive = fso.GetDrive("c")
```

Приведем другие свойства и методы, которые можно использовать при работе с дисками в WSH:

- `IsReady` — если диск готов к использованию, возвращает `true`, в противном случае — `false`;
- `RootFolder` — возвращает путь к корневому каталогу;
- `SerialNumber` — возвращает серийный номер диска;
- `ShareName` — возвращает сетевое имя диска;
- `VolumeName` — возвращает либо устанавливает метку диска;
- `DriveExists` — проверяет на наличие заданного диска: `fso.DriveExists("c")`.

Теперь обратим внимание на работу с файлами и папками. Редактирование файлов хотелось бы вынести в отдельный раздел, а здесь коснемся вопросов создания, копирования, удаления файлов, установки атрибутов и т. п.

Для примера давайте создадим на диске C: папку TEST, а в ней файл test.txt (листинг 6.8). Тот, кто не хочет вручную набирать текст примера, найдет на диске файл `wsh_create_folder_and_file.js`.

Листинг 6.8. Создание папки и файла на JScript

```
// Создание папки и файла. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru

// Создаем объект файловой системы (обратите внимание
// на отличие от VBScript)
var fso = new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");

//Проверяем, есть ли такая папка
if (fso.FolderExists("C:\\TEST"))
    WScript.Echo("Такая папка уже существует");
else
    //Если нет - создаем
    var Folder = fso.CreateFolder("C:\\TEST");
//Проверяем, есть ли уже такой файл
if (fso.FileExists("C:\\TEST\\test.txt"))
    WScript.Echo("Такой файл уже существует");
else
    //Если нет, то создаем его
    var File = fso.CreateTextFile("C:\\TEST\\test.txt", true);
```

Комментарии наглядно демонстрируют работу скрипта. Давайте только подробнее остановимся на создании файла (последняя строка). Вторым параметром передается значение `true`. Этот параметр является необязательным и указывает, перезаписывать ли файл с таким именем. Здесь же может передаваться и третий параметр. Если он отсутствует или равен `false`, то файл будет создан в кодировке ASCII. Если параметр равен `true` — в Unicode.

В примере мы не просто сформировали папку и файл, но и создали объекты этой папки и файла (`Folder` и `File` соответственно). Если надо создать, а затем работать с объектом для уже существующей папки/файла, используйте метод `GetFolder/GetFile`:

```
var File = fso.GetFile("C:\\TEST\\test.txt");
```

К этим объектам применимы различные методы, позволяющие копировать, переименовывать, удалять файлы, получать о них различные сведения, устанавливать атрибуты. Для копирования, перемещения и удаления файлов и папок применяются методы `Copy`, `Move` и `Delete`. При этом в `Copy` и `Move` в качестве параметра передается имя файла, в который надо скопировать/перенести исходный. Метод `Delete` не имеет параметров. Так, чтобы скопировать созданный нами файл в `test.tmp`, надо добавить в конце сценария строку

```
File.Copy("C:\\TEST\\test.tmp");
```

Свойства объектов Folder и File позволяют получить различные сведения об объектах файловой системы:

- Size — возвращает размер файла/каталога;
- DateCreated — время создания;
- DateLastAccessed — время последнего обращения к объекту;
- DateLastModified — время последнего изменения;
- Name — имя файла/каталога, на который ссылается объект.
- ShortName — короткое имя (в формате MS-DOS). Длинные имена будут урезаны до формата 8.3;
- Path — возвращает обычный путь к файлу (папке);
- ShortPath — короткий путь (с тильдой ~);
- ParentFolder — возвращает имя родительского каталога;
- Type — возвращается тип файла.

Например:

```
WScript.Echo(File.Path);
```

Еще одно полезное свойство объектов — Attributes — позволяет получать и устанавливать атрибуты файлам и каталогам (например "Скрытый", "Системный" и т. п.). Значением атрибута является число. В табл. 6.1 приведены соответствия атрибутов их числовым значениям.

Таблица 6.1. Числовые значения атрибутов файлов и каталогов

Константа	Значение	Действие	Описание
Normal	0	Чтение/запись	Обычный файл без атрибутов
ReadOnly	1	Чтение/запись	Только чтение
Hidden	2	Чтение/запись	Скрытый
System	4	Чтение/запись	Системный
Volume	8	Только чтение	Метка диска
Directory	16	Только чтение	Папка
Archive	32	Чтение/запись	Архивный
Compressed	128	Только чтение	Сжатый файл

Если вам надо установить несколько свойств файлу, значения следует складывать. Например, чтобы установить для файла атрибуты "Только для чтения", "Скрытый" и "Системный", необходимо передать значение $1 + 2 + 4 = 7$:

```
File1.Attributes = 7;
```

Все прекрасно, пока вам надо работать с одним файлом или папкой. Если стоит задача обработать все файлы в одном из каталогов или несколько каталогов, то стоит воспользоваться коллекцией файлов/каталогов.

Список каталогов хранится в коллекции `Folders`, получить которую можно с помощью свойства `SubFolders` объекта `Folder`. `Folders` имеет свойство `Count` и методы `Item` и `Add`. Рассмотрим на простом примере работу с коллекцией каталогов (листинг 6.9).

Листинг 6.9. Работа с коллекцией каталогов. JScript

```
// Работа с коллекцией каталогов. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.what.is.ru

// Объявляем переменные
var fso, f, fc, fcl, s;
// Получаем объект файловой системы
fso = new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");

// Получаем корневой каталог диска C
f = fso.GetFolder("C:");

// Создаем коллекцию каталогов, находящихся в корневом каталоге
fc = new Enumerator(f.SubFolders);
fcl = f.SubFolders;
s = "";

// Перебираем в цикле все элементы коллекции до тех пор,
// пока не дойдем до конца
for (; !fc.atEnd(); fc.moveNext())
{
    // Формируем строку из имен каталогов для вывода на экран
    s += fc.item();
    s += "\n";
}
// Вычисляем количество каталогов
s = s + "Всего папок: " + fcl.Count;
WScript.Echo(s);
```

Аналогичный пример на VBScript (листинг 6.10).

Листинг 6.10. Работа с коллекцией каталогов. VBScript

```
' Перечисление всех дисков в системе. VBScript
' Чеботарев И.
' http://www.whatis.ru

' Объявляем переменные
Dim fso, f, fl, fc, s
' Получаем объект файловой системы
Set fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")

' Получаем корневой каталог диска C
Set f = fso.GetFolder("C:")

' Создаем коллекцию каталогов, находящихся в корневом каталоге
Set fc = f.SubFolders

' Перебираем в цикле все элементы коллекции
For Each fl in fc
    ' Формируем строку из имен каталогов для вывода на экран
    s = s & fl.name
    s = s & CHR(10)
Next
' Вычисляем количество каталогов
s = s & "Всего папок: " & fc.Count
WScript.Echo s
```

Как видите, работа в VBScript и JScript несколько различается. Для операций с коллекциями в последнем присутствует объект `Enumerator`. Остальные изменения незначительны и легко видны из листингов сценариев. Эти файлы с именами `wsh_folders.js` и `wsh_folders.vbs` соответственно вы также сможете найти на компакт-диске.

Для создания нового каталога можно использовать метод `Add`, передав ему в качестве параметра имя каталога, который вы хотите создать:

```
fc1.Add("NewFolder"); // для JScript
fc.Add "NewFolder"   ' для VBScript
```

Работа с файлами мало отличается от работы с каталогами. Список всех файлов из какого-либо каталога формируется с помощью коллекции `files`. Вот небольшой пример (листинг 6.11) в принципе очень похожий на пример из листинга 6.9.

Листинг 6.11. Работа с коллекцией файлов. JScript

```
// Работа с коллекцией файлов. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru
```

```
var fso, f, fl, fc, s;  
fso = new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");  
f = fso.GetFolder("C:");  
fc = new Enumerator(f.files);  
s = "";  
for (; !fc.atEnd(); fc.moveNext())  
{  
    s += fc.item();  
    s += "\n";  
}  
WScript.Echo(s);
```

Не станем его комментировать из-за практически полной его идентичности. Думаем, на VBScript вы сможете написать аналогичный сценарий без проблем.

Чтение и редактирование файлов

Копировать, переносить и удалять файлы и папки мы научились, теперь давайте попробуем просматривать содержимое файлов и редактировать их. Областей применения данных знаний масса, от вывода на экран содержимого файла в качестве сообщения до ведения журналов работы пользователей и действий скрипта.

Так как файлы у нас относятся к объектам файловой системы, то нам надо в первую очередь инициализировать этот самый объект, а затем воспользоваться одним из его методов для открытия файла:

```
//JScript  
var fso = new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");  
var file = fso.OpenTextFile("C:\\test.txt", 2, true);  
  
//VBScript  
Set fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")  
Set file = fso.OpenTextFile("C:\test.txt", 2, true)
```

Итак, метод `OpenTextFile` открывает файл, и если его нет, то создается новый файл. Из параметров, передаваемых методу, обязательным является только первый — имя файла. Остальные параметры можно не указывать. Вторым параметром устанавливается режим открытия файла. Возможные значения, которые может принять эта переменная, следующие:

- 1 — файл открывается только для чтения;
- 2 — файл открывается для записи. Причем, все содержимое файла, которое было до этого, уничтожится;
- 8 — файл открывается для добавления данных. Все, что вы запишите, будет добавлено в конец файла. Довольно удобно для ведения различных логов.

Третья переменная может принимать значение `true` или `false`. Она указывает, создавать ли новый файл, если его до этого не существовало. Если значение равно `true`, то новый файл будет создан.

Есть еще и четвертый параметр, который задает кодировку для открытия файла. Его возможные значения:

- 2 — открывается, используя системную кодировку;
- 1 — открывается в кодировке Unicode;
- 0 — открывается в кодировке ASCII.

Для записи в файл текста служат следующие методы:

- `Write` — записывает данные в файл в одну строку без перевода курсора;
- `WriteLine` — записывает в файл отдельную строку;
- `WriteBlankLines` — записывает пустую строку (в качестве параметра принимает количество пустых строк, которые надо записать).

В листинге 6.12 приведен небольшой пример их использования.

Листинг 6.12. Пример записи данных в файл. JScript

```
// Пример записи данных в файл. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru

fso = new ActiveXObject("Scripting.FileSystemObject");
file = fso.OpenTextFile("c:\\test.txt", 2, true);
// Запись текста без перевода строки
file.Write("Hello, ");
file.Write("World!");
// Вставка двух пустых строк
file.WriteBlankLines(2);
// Запись текста построчно
file.WriteLine("Hello, ");
file.WriteLine("World!");
```

Для чтения из файла используются методы:

- `Read` — читает из файла указанное в качестве параметра количество символов;
- `ReadLine` — читает строку из файла;
- `ReadAll` — считывает весь файл;
- `Skip` — пропускает указанное количество символов;
- `SkipLine` — пропускает строку.

Давайте попробуем написать один сценарий для иллюстрации работы методов (листинг 6.13). В линейке операционных систем Windows 9x есть файл win.ini, в параметре run которого можно запускать файлы при загрузке операционной системы. Этим нередко пользуются различные вредоносные программы, прописывая туда старт своего файла. Попробуем проверить, используется ли этот параметр для запуска какого-нибудь приложения или нет (на компакт-диске вы найдете файл этого сценария под именем wsh_check_run.vbs).

Листинг 6.13. Проверка параметра run в win.ini. VBScript

```
' Проверка параметра run в win.ini. VBScript
' Чеботарев И.
' http://www.whatis.ru

Set fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
' Откроем файл на чтение
' При необходимости поменяйте путь расположения файла
Set file = fso.OpenTextFile("c:\windows\win.ini", 1, false)
' Предполагаем, что параметр run находится во 2-й строке,
' поэтому устанавливаем туда курсор, пропустив 1-ю строку
file.SkipLine
' Считываем строку и сравниваем с пустой записью
' Если они не совпадают, то бьем тревогу
if (not file.ReadLine = "run=") then
    WScript.Echo "Параметр run не пустой!!!"
' Это просто для контроля. В реальной работе можно отключить
else
    WScript.Echo "OK!"
end if
```

Конечно, это самый примитивный вариант. Можно сделать, чтобы существовала проверка, действительно ли это параметр run, выводить его содержимое, если он не пустой, но в учебных целях такого вполне достаточно.

И в заключение: при работе с файлами учтите такой момент — если вы открываете файл для записи, то читать из него данные вам не позволят, логично и наоборот.

Работа с сетевым окружением

Для работы с объектами сети и сетевого окружения в WSH есть объект WshNetwork, позволяющий получать информацию об имени пользователя, компьютера, подключать и отключать сетевые диски и принтеры.

Рассмотрим небольшой пример (листинг 6.14), в котором выведем в информационное окно сведения об имени пользователя, имени компьютера и домене (wsh_net_info.js).

Листинг 6.14. Информация о пользователе, компьютере и домене. JScript

```
// Информация о пользователе, компьютере и домене. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru

//Создаем объект WshNetwork
var WshNetwork = new ActiveXObject("WScript.Network");
//Создаем переменную info и заносим туда имя пользователя
info = "Имя пользователя: " + WshNetwork.UserName;
info = info + "\n";
//Добавляем имя компьютера
info = info + "Имя компьютера: " + WshNetwork.ComputerName;
info = info + "\n";
//Добавляем домен, к которому подключился пользователь
info = info + "Домен: " + WshNetwork.UserDomain;
//Выводим на экран полученную информацию
WScript.Echo (info);
```

Тот же пример на VBScript (листинг 6.15).

Листинг 6.15. Информация о пользователе, компьютере и домене. VBScript

```
' Информация о пользователе, компьютере и домене. VBScript
' Чеботарев И.
' http://www.whatis.ru

Set WshNetwork = CreateObject("WScript.Network")
info = "Имя пользователя: " & WshNetwork.UserName
info = info & Chr(10)
info = info & "Имя компьютера: " & WshNetwork.ComputerName
info = info & Chr(10)
info = info & "Домен: " & WshNetwork.UserDomain
WScript.Echo info
```

В этих примерах мы использовали свойства объекта WshNetwork: UserName, ComputerName и UserDomain для получения информации о текущем пользователе. Зачем это может понадобиться? Например, если на компьютере работает несколько пользователей и им нужен доступ к разным сетевым дискам, можно обеспечить автоматическое подключение этих дисков в зависимости от того, какой пользователь сейчас работает (результат работы скрипта вы можете видеть на рис 6.9).



Рис. 6.9. Информация о пользователе, компьютере и домене

Таким образом, мы подошли к вопросу работы с сетевыми дисками. Для начала неплохо бы выяснить, какие сетевые диски подключены в данный момент (на диске файл `wsh_network_drives.js`) — листинг 6.16.

Листинг 6.16. Подключенные сетевые диски. JScript

```
// Подключенные сетевые диски. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru

// Подготовим переменные для вывода сообщения
var vbOKOnly = 0;
var vbInformation = 64;
var WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell");
var WSHNetwork = WScript.CreateObject("WScript.Network")

// Получаем коллекцию сетевых дисков
var colDrives = WSHNetwork.EnumNetworkDrives();
if (colDrives.length == 0) { // Если дисков нет
    WSHShell.Popup("Подключенных сетевых дисков нет",
        0,
        "Работа с WSHNetwork",
        vbInformation + vbOKOnly );
} else {
    strMsg = "Текущие сетевые подключения: \n";
    for (i = 0; i < colDrives.length; i += 2) {
        strMsg = strMsg + "\n" + colDrives(i) + "\t" + colDrives(i + 1);
    }
    WSHShell.Popup(strMsg,
        0,
        "Работа с WSHNetwork",
        vbInformation + vbOKOnly );
}
```

Думаем, вы уже достаточно освоили WSH, чтобы без подробных комментариев понять, что и как тут работает: создаем нужные переменные, проверяем, есть ли вообще подключенные диски, если нет — выводим соответствующее сообщение, если есть — выводим их список. Приведем аналогичный сценарий на VBScript (листинг 6.17).

Листинг 6.17. Подключенные сетевые диски. VBScript

```
' Подключенные сетевые диски. VBScript
' Чеботарев И.
' http://www.whatis.ru

Set WSHNetwork = WScript.CreateObject("WScript.Network")
Set colDrives = WSHNetwork.EnumNetworkDrives
If colDrives.Count = 0 Then
    MsgBox "Подключенных сетевых дисков нет", _
        vbInformation + vbOkOnly, _
        "Работа с WSHNetwork"
Else
    strMsg = "Текущие сетевые подключения: " & Chr(10)
    For i = 0 To colDrives.Count - 1 Step 2
        strMsg = strMsg & Chr(10) & colDrives(i) & Chr(9) & colDrives(i+1)
    Next

    MsgBox strMsg, _
        vbInformation + vbOkOnly, _
        "Работа с WSHNetwork"
End If
```

Для подключения и отключения сетевых дисков существуют методы `MapNetworkDrive` и `RemoveNetworkDrive` соответственно. Пример работы с ними (на JScript):

```
WshNetwork.MapNetworkDrive("X:", "\\S2\Vol1", "true", "User1", "123");
```

Здесь обязательными являются только первые два параметра: буква, на которую будет подключаться диск и, собственно, путь к сетевому диску. Третий (`true` или `false`) параметр указывает, осуществлять или нет подключение этого диска при следующем входе в систему. Четвертый и пятый параметры — имя пользователя и пароль, с которыми может подключаться этот диск. Конечно, хранить пароль на подключение диска в открытом виде в сценарии не очень мудро. Лучше организовать доступ к диску нужным пользователям на сервере, средствами самой ОС. Тогда посторонние люди не смогут узнать пароль для работы с этим ресурсом.

Отключение сетевого диска:

```
WshNetwork.RemoveNetworkDrive("X:", "true", "true");
```

Здесь обязателен только первый параметр — буква отключаемого диска. Второй параметр — если `true`, отключает диск, даже если он в этот момент используется. Третий параметр сохраняет настройки для следующих регистраций.

С дисками разобрались, перейдем к сетевым принтерам. Работа с ними мало отличается от работы с дисками, поэтому похожие моменты опишем коротко, а остановимся подробнее именно на отличиях.

- `EnumPrinterConnections` — возвращает список всех подключенных в системе принтеров (аналогично дискам).
- `AddPrinterConnection` — подключает локальный порт компьютера к сетевому принтеру. Параметры у этого метода аналогичны методу `MapNetworkDrive`, только первым параметром идет не буква диска, а порт принтера (LPT1, например).
- `RemovePrinterConnection` — отключает сетевой принтер (вместо буквы диска — порт принтера).
- `SetDefaultPrinter` — устанавливает заданный сетевой принтер принтером по умолчанию. В качестве параметра методу передается сетевое имя принтера, который будет использован по умолчанию:
`SetDefaultPrinter("\\\\Comp1\HP1100");`
- `AddWindowsPrinterConnections` — регистрирует принтер в Windows и подключает его к сетевому ресурсу. Этот метод позволяет создать связь с сетевым принтером без явного перенаправления вывода в локальный порт. Набор параметров этого метода для Windows 9x и Windows NT/2000/XP отличается.

Для Windows 9x:

```
AddWindowsPrinterConnections(strPrnPath, strDriverName [,strPort]);
```

- `StrPrnPath` — путь к сетевому принтеру;
- `StrDriverName` — имя драйвера, необходимого для подключения принтера;
- `StrPort` — порт, куда будет перенаправлен вывод.

Для Windows NT/2000/XP последние два параметра игнорируются.

Управление программами

Возможно, читая предыдущий материал о WSH, вы задавались вопросом: "Да что такого особенного в этих сценариях?". Действительно, редактировать реестр можно и из `reg`-файлов, запускать программы, работать с сетевыми дисками, файлами и папками можно из `bat`-файлов. Да, WSH имеет более богатые возможности в этой области, работать с ним проще и удобнее, но стоят ли эти преимущества того, чтобы изучать данную тему? Однако у сценариев

WSH есть такие области при работе на компьютере, где бессильны все остальные средства (за исключением специально написанных программ). Далее хотелось бы рассказать о возможности управлять другими приложениями Windows (консольными приложениями для MS-DOS управлять не удастся).

В этот раз теории будет совсем чуть-чуть, зато постараемся привести много очень любопытных примеров, а дальше все будет зависеть от вашей фантазии.

Итак, что подразумевается под управлением другими приложениями? Активизация существующего окна и имитация нажатия в нем различных клавиш. Люди для этого пишут умные и сложные программы, а мы создадим простенький скрипт с тем же эффектом.

Начнем с того, что попытаемся активизировать окно уже запущенной программы.

```
//JScript
var WshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell");
WshShell.AppActivate("Блокнот");
```

Для активизации окна мы воспользовались методом `WshShell.AppActivate()`. В качестве параметра передается некоторая текстовая строка. Скрипт осуществляет поиск окна, название которого эквивалентно переданной строке. Если такого окна нет, то будет вестись поиск окна, начало заголовка которого совпадает со строкой, и в последнюю очередь ведется поиск окна, окончание заголовка которого эквивалентно переданной строке. Это очень удобно, т. к. например, в Word заголовок окна меняется в зависимости от имени редактируемого файла, но в имени окна всегда присутствует "Microsoft Word". Если окон, удовлетворяющих условию поиска несколько, то активизируется первое найденное окно. Надо отметить, что если окно программы свернуто на панель задач, то оно не разворачивается, а просто кнопка приложения становится "нажатой".

Но просто сама по себе такая возможность мало что дает полезного, зато в связке со следующим методом можно добиться потрясающего эффекта. И метод этот `SendKeys()`. Итак, давайте напишем небольшой забавный скрипт, позволяющий слегка позабавиться над друзьями (листинг 6.18).

Листинг 6.18. Управление программой. JScript

```
// Управление программой. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru

var WshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell");
// Создадим ключ, указывающий, запущена или нет нужная нам программа
// true - программа не запущена, и надо дальше ожидать ее появления
// false - программа запущена, прекратить слежение
KEY = true;
```

```

while (KEY) {
  if (WshShell.AppActivate("Блокнот")) {
    // Программа запущена, приступаем к основной части
    WriteWord();
    // Прекращаем слежение за приложениями
    KEY = false;
  }
  if (WshShell.AppActivate("Microsoft Word")) {
    WriteWord();
    KEY = false;
  }
  // Повторять проверку с периодичностью в 10 секунд
  WScript.Sleep(10000);
}

function WriteWord() {
WshShell.SendKeys("THE ");
WScript.Sleep(300);
WshShell.SendKeys("MATRIX ");
WScript.Sleep(300);
WshShell.SendKeys("HAS ");
WScript.Sleep(300);
WshShell.SendKeys("YOU...");
WScript.Sleep(300);
}

```

Каждые 10 секунд производится проверка на наличие открытого окна Word или Блокнота и если таковое обнаруживается, туда выводится текст, после чего скрипт завершает свою работу. Гораздо более красивого эффекта можно добиться, если выводить надпись по одной букве, но тогда размер текста программы будет раза в три длиннее, и мы не станем его приводить из-за экономии места.

Вот похожий пример, написанный на VBScript (листинг 6.19).

Листинг 6.19. Управление программой. VBScript

```

' Управление программой. VBScript
' Чеботарев И.
' http://www.whatis.ru

set WshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
KEY = true
do while KEY
  if WshShell.AppActivate("Microsoft Word") then
    WriteWord()
    KEY = false
  end if
end do

```

```

end if
WScript.Sleep 3000
loop

```

```

function WriteWord()
    WshShell.SendKeys "HELLO, WORLD!"
end function

```

Этот пример приведен для того, чтобы любители именно этого скриптового языка могли по аналогии переделать все остальные примеры данного материала, потому что они будут на JScript. Примеры листингов 6.18 и 6.19 вы найдете в файлах `wsh_sendkeys.js` и `wsh_sendkeys.vbs` соответственно.

Замечание

К сожалению, русские буквы корректно в окно программы не передаются, так что придется обходиться только латинскими.

Помимо алфавитно-цифровых символов в приложения можно передавать и нажатие специальных клавиш, например, <Enter>, <Tab>, <F1>, ..., <F12>, <Alt>, <Shift>, <Ctrl> и др. В табл. 6.2 приведены специальные обозначения для этих клавиш.

Таблица 6.2. Соответствие специальных клавиш их коду в WSH

Клавиша	Код	Клавиша	Код
<Backspace>	{BACKSPACE}, {BS} или {BKSP}	<F1>, ..., <F12>	{F1}...{F12}
<Caps Lock>	{CAPSLOCK}	<End>	{END}
<Delete>	{DELETE} или {DEL}	<Esc>	{ESC}
<Enter>	{ENTER} или ~	<Home>	{HOME}
<Insert>	{INSERT} или {INS}	<Num Lock>	{NUMLOCK}
<Page Down>	{PGDN}	<Page Up>	{PGUP}
<Print Screen>	{PRTSC}	<Scroll Lock>	{SCROLLLOCK}
<Tab>	{TAB}	<↑>	{UP}
<←>	{LEFT}	<↓>	{DOWN}
<→>	{RIGHT}	<Shift>	+
<Break>	{BREAK}	<Ctrl>	^
		<Alt>	%

Так, если вы хотите передать нажатие нескольких клавиш с нажатой клавишей <Shift>, то вам надо выполнять команду

```
WshShell.SendKeys ("+(ABC)");
```

если только первую, то

```
WshShell.SendKeys ("+ABC");
```

Легко заметить, что такие символы, как +, ^, % зарезервированы под обозначение специальных клавиш, так что просто так передать эти (и некоторые другие) символы не удастся. Для этого надо заключить их в фигурные скобки: {+}, {%}. Вот полный список символов, которые необходимо заключать в фигурные скобки: +, ^, %, ~, (,), {, }, [,].

Если вы хотите передать несколько нажатий подряд одной клавиши, то вам вовсе не обязательно все их набирать в сценарии, можно просто указать количество повторений. Так, строка

```
WshShell.SendKeys ("A 100");
```

эквивалента сотне нажатий клавиши <A>. Правда, есть ограничение на количество возможных повторений нажатия клавиш — 8175. При превышении этого значения в сценарии будет выдана ошибка.

На этом покончим с теорией и рассмотрим еще пример работы с программами именно с использованием клавиш, приведенных в табл. 6.2. Закроем приложение Word, сохранив предварительно все изменения в файле test (комментировать код, думаем, не стоит, итак все достаточно подробно объяснено выше) — листинг 6.20.

Листинг 6.20. Управление программой. JScript

```
// Управление программой. JScript
// Чеботарев И.
// http://www.whatis.ru

var WshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell");
if (WshShell.AppActivate("Microsoft Word")) {
    WshShell.SendKeys ("%");
    WshShell.SendKeys (" {ENTER} ");
    WshShell.SendKeys (" {DOWN} ");
    WshShell.SendKeys (" {DOWN} ");
    WshShell.SendKeys (" {DOWN} ");
    WshShell.SendKeys (" {DOWN} ");
    WshShell.SendKeys (" {ENTER} ");
    WshShell.SendKeys ("test");
    WshShell.SendKeys (" {ENTER} ");
}
```


Довольно забавно наблюдать, как пункт меню вдруг сам открывается, курсор перемещается по пунктам, а затем сохраняется документ. Конечно, проще было бы использовать "горячие" клавиши, но при русской раскладке клавиатуры это не пройдет (из-за некорректной передачи русских букв, о чем уже упоминалось выше), так что приходится выкручиваться таким способом. Ну, а для английской версии легко переделать скрипт под использование "горячих" клавиш, что несколько сократит его размер.

Обработка исключений

Вначале стоит определиться с терминами, ведь если любой программист прекрасно знает что такое "исключения", то остальные далеко не всегда точно представляют, о чем идет речь. Говоря простым языком, *исключения* или *исключительные ситуации* — это ошибки, возникающие в ходе работы программы (в нашем случае скрипта). Но это не те ошибки, когда вы забыли поставить закрывающую скобку, запятую или ошиблись в имени переменной. Это ошибки, возникающие в некоторых (исключительных) ситуациях во время выполнения *рабочего* скрипта.

Рассмотрим простенький пример скрипта на VBScript, пытающегося прочесть значение какого-то параметра в реестре и выдать его в сообщении:

```
Dim Perem
set WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
```

```
WSHShell.Popup "Начало скрипта"
```

```
Perem = ""
```

```
Perem = WSHShell.RegRead("HKCU\Software\Test")
```

```
WSHShell.Popup Perem
```

```
WSHShell.Popup "Конец скрипта"
```

Сообщение "Начало скрипта" появилось, следовательно, синтаксических ошибок мы не допустили, но вот затем появляется сообщение об ошибке (рис. 6.10), что и неудивительно — параметра с именем `Test` в разделе `HKCU\Software` не существует. Из-за этого наш пример не отработал до конца.

Возникает логичный вопрос: а нельзя ли каким-то образом отловить момент появления ошибки, как-то его обработать и продолжить выполнение скрипта дальше? Оказывается, можно. Перепишем наш пример следующим образом:

```
Dim Perem
```

```
set WSHShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
```

```
WSHShell.Popup "Начало скрипта"
```

```
Perem = ""
```

```

On Error Resume Next
GetErr()
if Err.Source="WshShell.RegRead" then
    Perem = "Параметр не существует"
else
    Perem = WSHShell.RegRead("HKCU\Software\ Test")
end if
Err.Clear

WSHShell.Popup Perem
WSHShell.Popup "Конец скрипта"

Function GetErr()
    If WSHShell.RegRead("HKCU\Software\ Test") Then
    End If
End Function

```

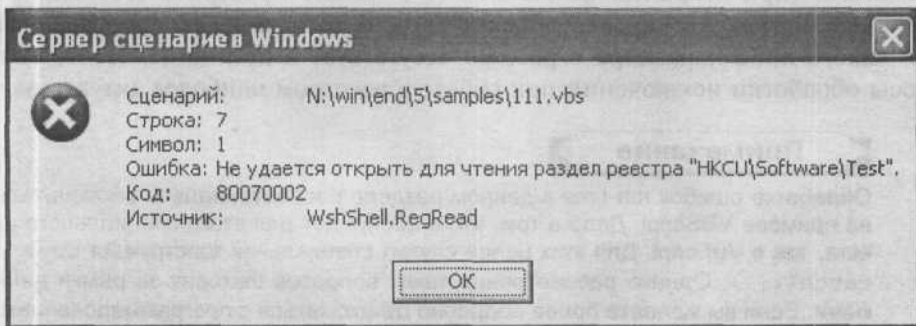


Рис. 6.10. Сообщение об исключительной ситуации

Попытка прочитать параметр из реестра вынесена в отдельную функцию. Если происходит ошибка — функция возвращает код ошибки (`Err.Number`) и источник (`Err.Source`). В операторе `if` мы проверяем, та ли это ошибка, что нам нужна, и если это именно так, значит, параметр не удалось прочитать по причине его отсутствия, о чем нас честно и предупреждают в появившемся сообщении. При этом скрипт корректно обрабатывает до конца. Если же ошибка не возникла, мы спокойно прочитываем значение нужного нам параметра.

Обратите внимание на объект `Err`. Это стандартный объект VBScript, содержащий информацию о так называемых *run-time errors* (ошибках времени выполнения). Свойство `source` указывает на источник ошибки (в сообщении на рисунке это последняя строка). Метод `clear` очищает свойства объекта, удаляя сведения об ошибке. Помимо `source` и `clear` у объекта есть и другие свойства и методы, но реально может понадобиться, пожалуй, свой-

ство `Number` и `Description`. `Number` возвращает код произошедшей ошибки, а `Description` — ее описание. Измените в скрипте строку

```
Perem = "Параметр не существует"
```

на

```
Perem = "Ошибка " & Err.Number & ". " & Err.Description
```

Во время выполнения скрипта появится сообщение: "Ошибка -2147024894. Не удается открыть для чтения раздел реестра "HKCU\Software\Test"".

Это большое отрицательное число и есть код ошибки. При обработке исключений можно пользоваться и номерами ошибок.

Почему для объяснения работы с исключениями все объяснялось на примерах чтения данных из реестра? Во-первых, работа с реестром в WSH — одна из наиболее часто встречаемых задач. Во-вторых, другие ошибки (например попытка подключения сетевого диска на уже существующую букву, попытка открытия несуществующего файла и т. п.) могут быть обработаны другими способами (при открытии файла можно в начале проверить его наличие с помощью метода `FileExists` объекта `fso`). В то время как проверка наличия какого-либо параметра в реестре отсутствует в принципе. Поэтому вопросы обработки исключений при работе с реестром наиболее актуальны.

Примечание

Обработка ошибок `run-time` в данном разделе рассматривалась исключительно на примере `VBScript`. Дело в том, что в `JScript` нет для этого специального объекта, как в `VBScript`. Для этих целей служит специальная конструкция `try{...} catch{...}`. Однако рассмотрение таких вопросов выходит за рамки данной книги. Если вы желаете более подробно ознакомиться с программированием на `JScript`, воспользуйтесь специальной литературой.

Принципы обработки других ошибок ничем не отличаются от приведенных выше, так что теперь вы на основании данного материала легко сможете отловить любые исключения, возникающие при работе скрипта.

* * *

Конечно, на этом возможности WSH не заканчиваются. Есть еще немало вопросов для изучения. Если вы хотите узнать больше об этой технологии, приобретите литературу, посвященную данной тематике. Ну и, конечно, самая полная информация о WSH находится на официальном сайте Microsoft: <http://msdn.microsoft.com>.

Глава 7



Windows XP Service Pack 2

Из-за своей популярности у пользователей операционная система Windows XP является объектом изучения со стороны хакеров, пытающихся найти бреши в ее безопасности. Стандартные обновления в какой-то момент перестали решать задачу безопасности Windows, и глава Microsoft Билл Гейтс выступил с очень важным программным заявлением, в котором сообщил, что компания приостанавливает разработки новых программ и сосредоточится на переделке уже существующих с целью создания безопасного кода. Результатом этой деятельности стал выпуск пакета обновления Service Pack 2 (SP2). Полностью данный пакет называется *пакетом обновления 2 (SP2) для Windows XP с передовыми технологиями безопасности*. Как видите, в названии уже отражена поставленная Биллом Гейтсом задача по обеспечению безопасности. Разработчики Microsoft постарались сделать все от них зависящее, чтобы обеспечить защиту системы от атак злоумышленников. Данный пакет обновлений содержит в себе все предыдущие обновления, а также драйверы для новых устройств. Кроме того, было обновлено множество файлов с учетом новых стандартов. Также в пакет обновлений были включены улучшенная поддержка протокола Bluetooth, обновления для проигрывателя Windows Media и планшетных компьютеров, также новый набор API DirectX 9c. Причем, в отличие от пакета обновления Service Pack 1, некоторые обновления сразу бросаются в глаза. Во-первых, был кардинально переработан брандмауэр, получивший новое название — *брандмауэр Windows*. Во-вторых, появился новый элемент — *Центр обеспечения безопасности Windows*. В-третьих, был существенно изменен интерфейс браузера Internet Explorer.

Установка

Процедура установки достаточно проста и практически не требует вмешательства пользователя. Надо сказать, что при своей установке пакет обновления проверяет ключ операционной системы, что создает определенные

проблемы для обладателей пиратских версий. Учтите, что Service Pack 2 создает точку отката для восстановления системы System Restore, кроме того создаются резервные копии заменяемых файлов. Если на вашем жестком диске осталось слишком мало места, то можно отказаться от сохранения ненужных файлов. Для этого запустите установку Service Pack 2 с ключом /n, например:

```
xpsp2.exe /n
```

Это, кстати, иногда дает возможность установить SP2, если в обычном режиме инсталлятор сообщает о нехватке места на диске. Полная версия пакета обновлений занимает почти 266 Мбайт, однако при обновлении через Интернет объем загрузки может быть существенно меньшим. Например, не будет скачиваться обновление для планшетных компьютеров для обладателей обычных машин. Таким образом, для обновления Windows XP Professional может понадобиться всего около 90 Мбайт.

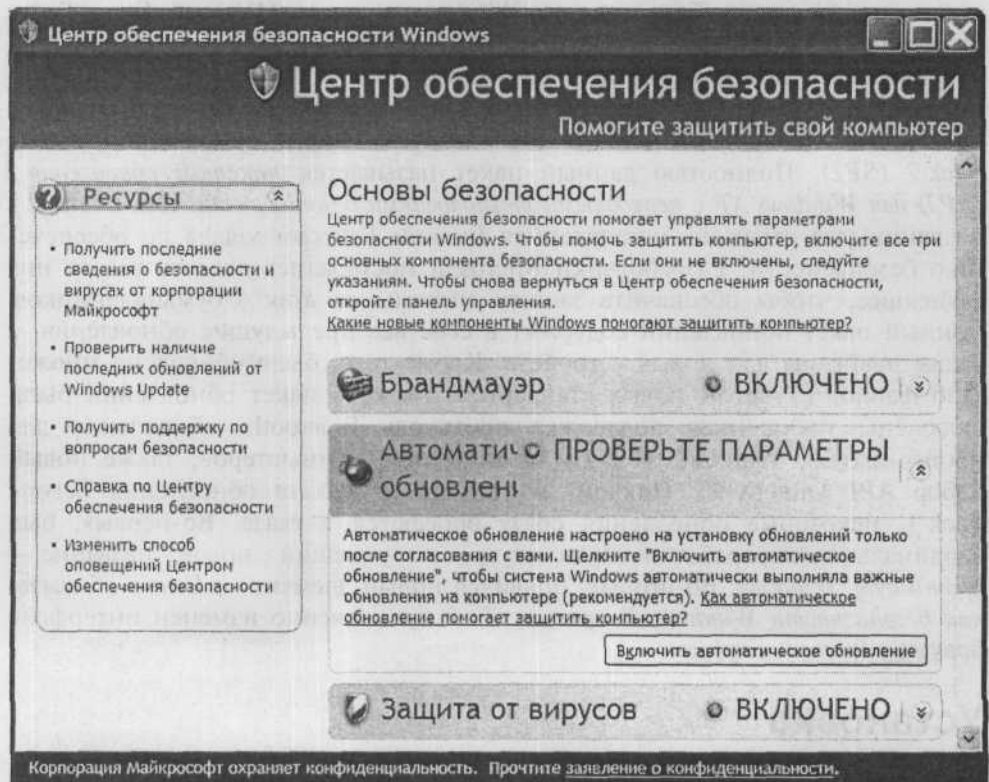


Рис. 7.1. Центр обеспечения безопасности

Центр обеспечения безопасности Windows

Итак, вы установили на свой компьютер SP2. Если у вас не инсталлирована антивирусная программа, то первое, что сразу бросится вам в глаза, — это значок в области уведомлений, который при каждом включении компьютера будет делать вам замечание. Этот значок относится к новому апплету Панели управления под длинным названием **Центр обеспечения безопасности Windows** (Security Center), с помощью которого можно управлять брандмауэром, автоматическими обновлениями и антивирусом (рис. 7.1).

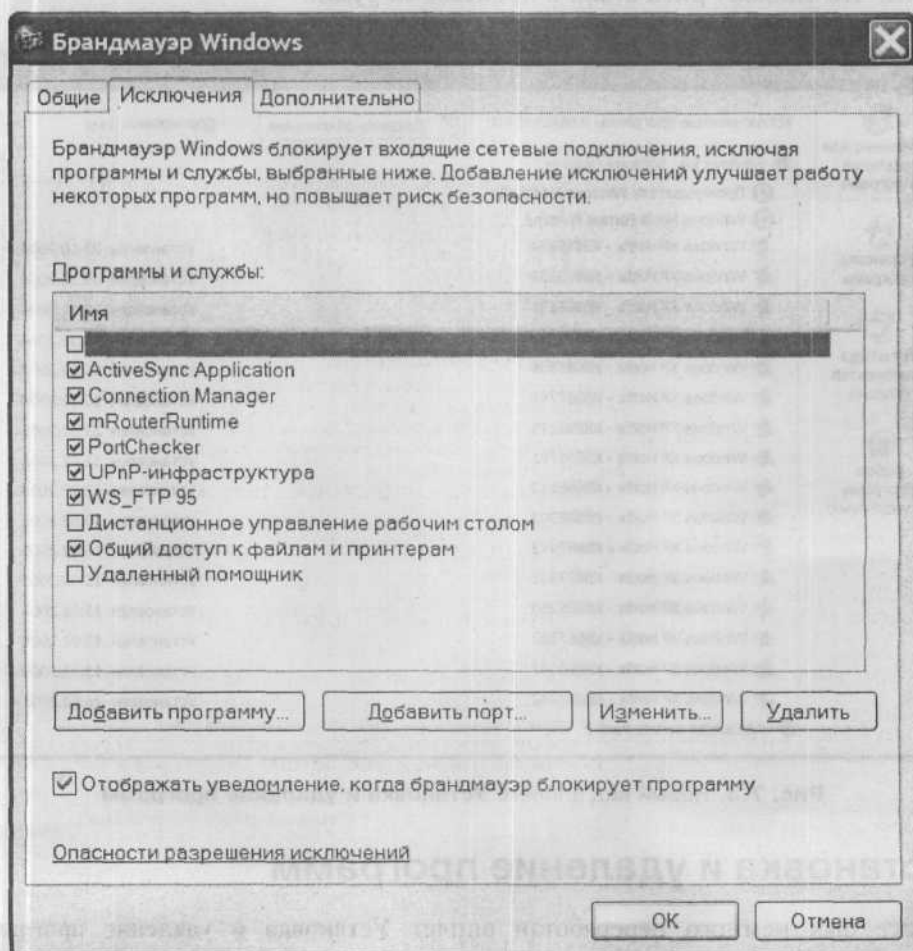


Рис. 7.2. Настройка брандмауэра

Брандмауэр Windows

Еще одним полезным новшеством в пакете обновлений SP2 стал обновленный брандмауэр, который даже изменил свое имя. В отличие от прежнего брандмауэра ICF (Internet Connection Firewall), новый firewall обзавелся графическим интерфейсом и также стал доступен через Панель управления. Теперь у пользователя есть возможность настраивать программу под свои потребности. В частности, очень просто настраивается список программ, которым разрешен выход в сеть (рис. 7.2).

Новый брандмауэр подключается уже на самых ранних этапах загрузки системы, что снижает риск атаки в процессе загрузки.

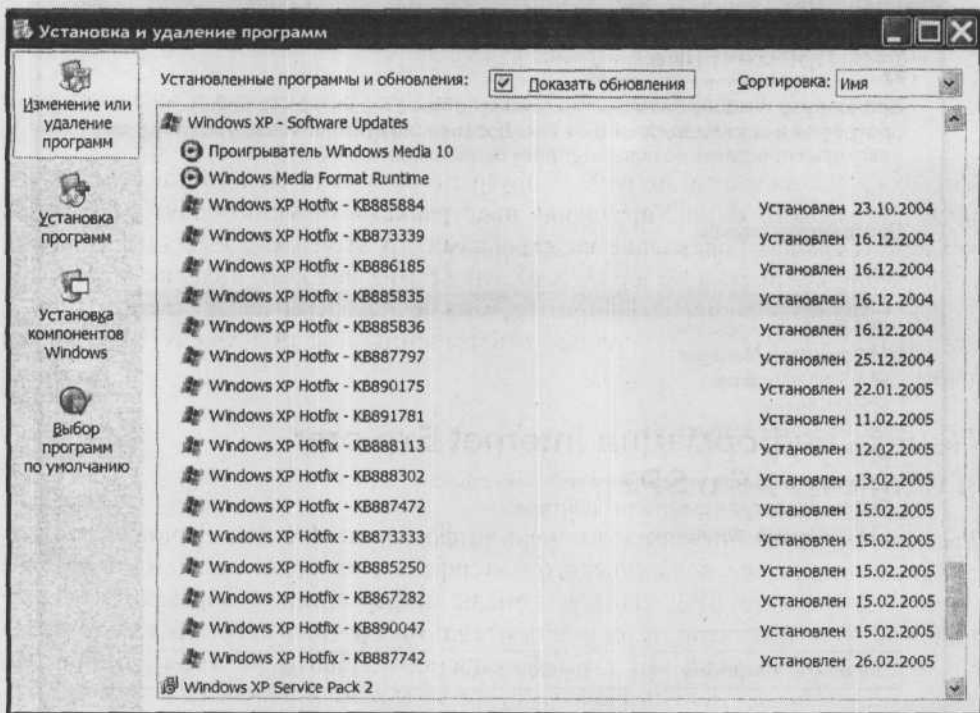


Рис. 7.3. Новый вид апплета **Установка и удаление программ**

Установка и удаление программ

Также был немного переработан апплет **Установка и удаление программ** (рис. 7.3). Теперь установленные "заплатки" (patches) и обновления можно прятать. При включенном отображении обновлений из них образуются иерархические списки, например обновления для офисного пакета Microsoft

Office находятся под значком MS Office, а обновления для проигрывателя Windows Media Player — под соответствующим значком медиаплеера.

Internet Explorer

Весьма серьезно был переработан браузер Internet Explorer, в который были добавлены новые функции. Например, браузер научился блокировать всплывающие окна. Причем уровень блокировки поддается тонкой настройке. При блокировке в специальной области под панелями инструментов браузера показывается соответствующее уведомление, а также выводятся сообщения о попытках установки каких-либо надстроек или элементов ActiveX. Подобное нововведение позволяет блокировать рекламу, шпионские модули и т. п.

Примечание

Блокировка надоедливых окон была давно уже реализована в альтернативных браузерах (например Opera), а также в многочисленных надстройках к браузеру.

Управлять элементами ActiveX и другими модулями можно также с помощью диалогового окна **Управление надстройками** (в меню браузера выбрать команду **Сервис | Управление надстройками**). В этом окне выводится список всех установленных модулей ActiveX, любой из которых в случае необходимости можно выключить. Например, можно на время избавиться от показа flash-баннеров, отключив модуль, ответственный за поддержку Macromedia Flash.

Панель информации Internet Explorer в Windows XP с SP2

Рассмотрим подробнее новую панель информации Internet Explorer. Это новый компонент пользовательского интерфейса, который появился в составе пакета обновления SP2. Данная панель информации отображается между панелью инструментов и основным окном содержимого браузера, когда происходит блокировка какого-либо опасного события на web-странице. По умолчанию данная панель включена, но ее можно отключить путем снижения уровня параметров безопасности Internet Explorer. Однако мы настоятельно рекомендуем не менять принятые по умолчанию значения параметров безопасности либо повысить уровень защиты. Параметры безопасности, установленные по умолчанию, были специально подобраны таким образом, чтобы защитить компьютер от возможных атак из Интернета и проникновения вирусов. Когда появляется уведомление, панель информации отображается между панелью инструментов и окном содержимого Internet Explorer, а затем снова исчезает после перехода на другую web-страницу. Текст на панели информации зависит от текущего уведомления и разбира-

ется на две строки в случае превышения размеров панели. Если щелкнуть панель информации правой или левой кнопкой мыши, то появится меню, содержание которого зависит от текущего уведомления, однако в нем всегда имеется команда **Справка панели информации** для вызова подробных сведений об уведомлении. Появление панели информации может сопровождаться звуковым сигналом (этот параметр включен по умолчанию). Когда появляется панель информации, в строке состояния вместо уведомления **Ошибка на странице** отображается значок доверия Windows. Пользователь может самостоятельно настраивать параметры безопасности для панели информации.

Outlook Express

Почтовый клиент Outlook Express также получил свою порцию обновлений. Теперь новая версия почтового клиента в пакете обновления Service Pack 2 может блокировать изображения и другое внешнее содержимое электронных сообщений в формате HTML, предупреждать о попытке других приложений послать электронную почту и контролировать сохранение и открытие вложений, которые могут оказаться вирусами. Приложение Outlook Express также взаимодействует с новой службой исполнения приложений для лучшей защиты системы от запуска опасных вложенных файлов. Кроме того, пользователи имеют возможность читать или предварительно просматривать все сообщения в текстовом режиме, что позволяет избежать потенциально опасного формата HTML. Усовершенствование контроля вложений, введенное для приложения Outlook Express, касается также служб Windows Messenger и MSN Messenger. Наибольшую озабоченность после установки SP2 у пользователей вызывает тот факт, что в сообщениях перестали отображаться картинки. Дело в том, что в Outlook Express реализован новый режим блокировки картинок и других элементов в письмах формата HTML, рассчитанный на более высокий уровень безопасности и степень приватности. Спамеры часто применяли такой способ. Они вставляли в письмо картинку со специальным скриптом. При открытии письма пользователем (если он подключен к Интернету), отправитель узнавал, прочитали ли вы его письмо. В этом случае ваш адрес заносился в специальную базу реально существующих электронных адресов. Понятно, что после такого события количество ненужных писем в вашем почтовом ящике многократно увеличивалось. Появление нового режима позволило частично повысить уровень безопасности, а также экономить трафик.

Совет web-дизайнерам

Чтобы определить, имеет ли посетитель вашего сайта версию обозревателя Internet Explorer из пакета SP2, используйте в скрипте метод win-

document.navigator.userAgent. Если строка user agent содержит "SV1", значит, запрос поступил от Internet Explorer из пакета обновления SP2 (листинг 7.1).

Листинг 7.1. Определение версии Internet Explorer

```
<SCRIPT LANGUAGE="JScript">

var g_SP2= false;

function browserVersion()
{
    g_SP2= (window.navigator.userAgent.indexOf("SV1") != -1);
    if(g_SP2)
    {
        // Internet Explorer с SP2
        alert ("У вас установлен пакет обновлений SP2");
    }
    else
    {
        // Internet Explorer без SP2.
        alert ("У вас не установлен пакет обновлений SP2");
    }
}

</SCRIPT>
```

Добавьте приведенный код на ваш сайт и вызовите функцию browserVersion().

Глава 8



Программы для работы с реестром

Существующий в системе редактор реестра не имеет достаточно удобных функций для работы с реестром. В частности, в нем очень плохо продумана система поиска. Встроенный редактор реестра находит только одну заданную запись, и приходится постоянно повторять поиск, чтобы найти все записи в реестре. Поэтому сторонними разработчиками было создано огромное количество альтернативных программ, позволяющих более комфортно работать с реестром. Кроме того, эти программы имеют ряд дополнительных возможностей, позволяющих более тонко настраивать системы.

Regmon

Программа Registry Monitor (или Regmon для краткости) — незаменимый помощник для всех исследователей реестра. Программа была написана программистами Марком Руссиновичем (Mark Russinovich) и Брайсом Когсвеллом (Bruce Cogswell). Официальный сайт программы — <http://www.sysinternals.com>.

Эта программа позволяет отследить ВСЕ обращения к реестру. Неважно, что вы делаете: устанавливаете какое-то ПО, работаете с программами или просто запускаете их, Windows постоянно обращается к реестру. И все эти обращения можно зафиксировать с помощью программы Regmon. По нашему мнению, нет необходимости говорить о том, насколько такая информация может быть полезной. Теперь, проведя любые изменения в настройках системы, вы сможете узнать, где именно в реестре они отражаются. А куда в реестре обращается при запуске ваша любимая программа? И не прописывает ли при установке свежескачанная утилита какой-нибудь непонятный файл в автозагрузку? Утилита имеет очень маленький размер, но предоставляет большие возможности. Перед началом работы прочитайте

небольшую документацию, прилагаемую к программе. Эту программу вы можете найти на прилагаемом компакт-диске.



Рис. 8.1. Программа Regmon

Все обращения к реестру выводятся в основном окне программы в виде семи колонок. Основные функции по работе с программой вынесены в виде кнопок на переднюю панель:

- Save** (<Ctrl>+<S>) — предназначена для сохранения журнала работы программы в отдельном файле, чтобы потом на досуге изучить его;
- Capture** (<Ctrl>+<E>) — служит для временной приостановки/начала слежения за обращениями к реестру;
- Autoscroll** (<Ctrl>+<A>) — предназначена для запрещения/разрешения слежения за последней записью. Если эта функция включена, то список обращений будет автоматически прокручиваться на экране таким образом, чтобы всегда была видна последняя строка;
- Clear** (<Ctrl>+<X>) — предназначена для очистки списка;
- Time Format** (<Ctrl>+<T>) — позволяет переключаться между режимами отображения времени во втором столбце. Первый вариант показывает системное время, в которое произошло обращение к реестру, второй вариант — время в секундах, прошедшее с момента запуска самой программы;

- ❑ **Filter/Highlight** (<Ctrl>+<L>) — служит для установки фильтров. Вы можете отслеживать обращения к реестру только конкретных программ или отключить слежение за определенными программами. Для установки фильтров надо указывать имя программы, при этом можно использовать маску. Так, например, фильтр *i** будет применен и для записей типа *icq*, и для *ieplorer*;
- ❑ **History Depth** (<Ctrl>+<H>) — устанавливает количество отображаемых на экране строк. Если значение равно 0, то ограничения нет;
- ❑ **Find** (<Ctrl>+<F>) — осуществляет поиск в списке;
- ❑ **Regedit Jump** (<Ctrl>+<J>) — при выборе строки в списке обращений и нажатии этой кнопки будет открыт раздел в реестре, куда было выполнено обращение.

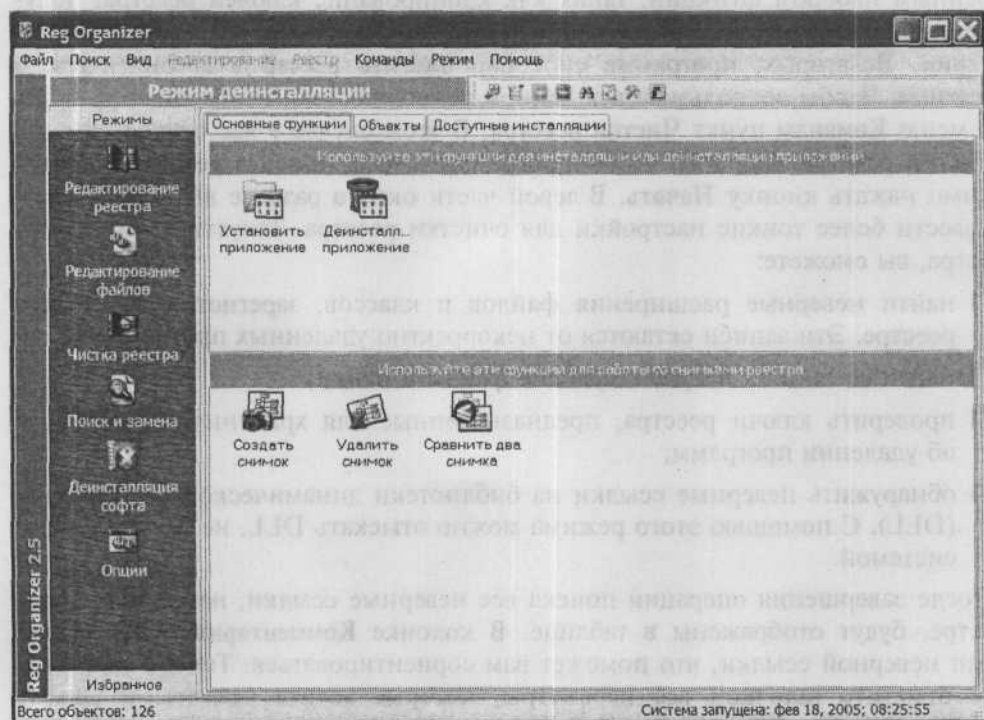


Рис. 8.2. Reg Organizer

Reg Organizer

Программа Reg Organizer (рис. 8.2) является отечественной разработкой. Автору программы, Константину Полякову, удалось создать весьма мощную программу, которая может с успехом заменить несколько разных утилит. Вот как описывает возможности своего приложения сам автор.

Reg Organizer — это многофункциональный менеджер реестра и конфигурационных файлов. Позволяет просматривать и редактировать системный реестр, осуществлять предварительный просмотр импортируемых reg-файлов (в т. ч. и из Проводника). Предоставляет возможность чистить реестр, производя глубокий поиск и находя все ключи реестра, относящиеся к данному приложению. Поддерживает функции управления конфигурационными файлами различных типов. Открывает доступ к некоторым недокументированным возможностям операционной системы Windows.

Рассмотрим поподробнее возможности программы. Во-первых, вы можете редактировать параметры реестра, как в штатном редакторе regedit.exe — просматривать, изменять, удалять. Кроме того, программа обладает расширенным набором функций, таких как клонирование ключей реестра, получение дополнительной информации о выбранном ключе, создавать комментарии. Во-вторых, программа способна чистить реестр в автоматическом режиме. Чтобы воспользоваться данной возможностью, необходимо выбрать в меню **Команды** пункт **Чистка реестра**. В этом случае у вас откроется окно чистки реестра. Для того чтобы программа начала поиск в реестре, необходимо нажать кнопку **Начать**. В левой части окна в разделе вы можете произвести более тонкие настройки для очистки реестра. Запустив очистку реестра, вы сможете:

- найти неверные расширения файлов и классов, зарегистрированных в реестре. Эти записи остаются от некорректно удаленных программ;
- найти ссылки на несуществующие файлы и папки;
- проверить ключи реестра, предназначенные для хранения информации об удалении программ;
- обнаружить неверные ссылки на библиотеки динамической компоновки (DLL). С помощью этого режима можно отыскать DLL, не используемые системой.

После завершения операции поиска все неверные ссылки, найденные в реестре, будут отображены в таблице. В колонке **Комментарий** будет указан тип неверной ссылки, что поможет вам сориентироваться. Теперь вы можете отметить галочкой все параметры, которые хотите удалить, и нажать кнопку **Удалить отмеченные**. При этом программа создает на всякий случай резервную копию удаляемых параметров для последующего возможного восстановления.

В-третьих, программа обладает очень мощным режимом деинсталляции приложений. Этот режим позволяет производить полное удаление приложений с вашего компьютера, включая файлы приложения, записи в реестре, библиотеки, которые были добавлены приложением в системные папки, и т. д. Кроме того, этот режим позволяет просмотреть все изменения, внесенные приложением в каждый из перечисленных выше компонентов ва-

шей системы. Подобный режим очень часто бывает необходим, т. к. не каждое приложение при деинсталляции полностью удаляет за собой "хвосты", захламляя ваш компьютер. Также можно создавать отдельные снимки реестра для получения списка изменений между этими снимками. Работа по отслеживанию изменений, внесенных устанавливаемым приложением, основана на следующем. Делаются два "снимка" системы — первый "снимок" до установки приложения, второй — после его установки и первого запуска. После чего производится сравнение снимков, позволяющее выявить все изменения системы, которые вызвала установка приложения. Изменения сохраняются в виде log-файлов. При создании снимков сохраняется информация о следующих компонентах системы:

- файловая система — программа сохраняет информацию обо всех файлах и папках на дисках вашего компьютера, а также размер и дату каждого файла;
- системный реестр — программа сохраняет весь реестр компьютера (за исключением дублирующихся ключей), в т. ч. все ключи, параметры и их значения;
- системные файлы — сохраняются такие системные файлы, как win.ini и system.ini.

Reg Organizer позволяет настроить режим так, чтобы при создании снимков он сохранял, к примеру, только информацию о файловой системе. В таком случае, естественно, Reg Organizer сможет сообщить только об изменениях, которые произошли в файловой системе, и при деинсталляции будет восстановлена лишь файловая система. Более подробно о том, как правильно устанавливать программы, вы сможете прочитать в документации, сопровождающей Reg Organizer. Если вы возьмете себе за правило использовать эту программу при установке любого ПО, то у вас будет больше возможностей для сохранения системы в относительном порядке. К программе Reg Organizer можно скачать официальный русификатор. Что особенно приятно, данная программа абсолютно бесплатна для жителей бывшего СССР.

Registry Viewer

Программа Registry Viewer работает в DOS-режиме и обращается к файлам реестра напрямую, минуя функции Windows. Что это дает? Возможность просмотреть и отредактировать файлы реестра другого компьютера. Если у вас установлено одновременно две операционные системы, то можно работать с реестром не загруженной в данный момент ОС. Ну и, конечно, просто неоценимая возможность редактировать реестр непосредственно из DOS. Ведь нередко бывают ситуации, когда какие-то изменения реестра приводят к сбою системы, вплоть до невозможности загрузить ее. В этом случае, если вы знаете, где и что надо поправить, вполне можно обойтись

без утомительных процедур восстановления предыдущего состояния или переустановки Windows.

Интерфейс программы интуитивно понятен, и разобраться в нем может абсолютно кто угодно (рис. 8.3). Тем более в архиве программы существует файл с описанием всех комбинаций клавиш. Есть возможность экспорта ветвей реестра в текстовый файл в формате REGEDIT4, редактирования реестра Windows 9x/ME/NT/2000/XP.

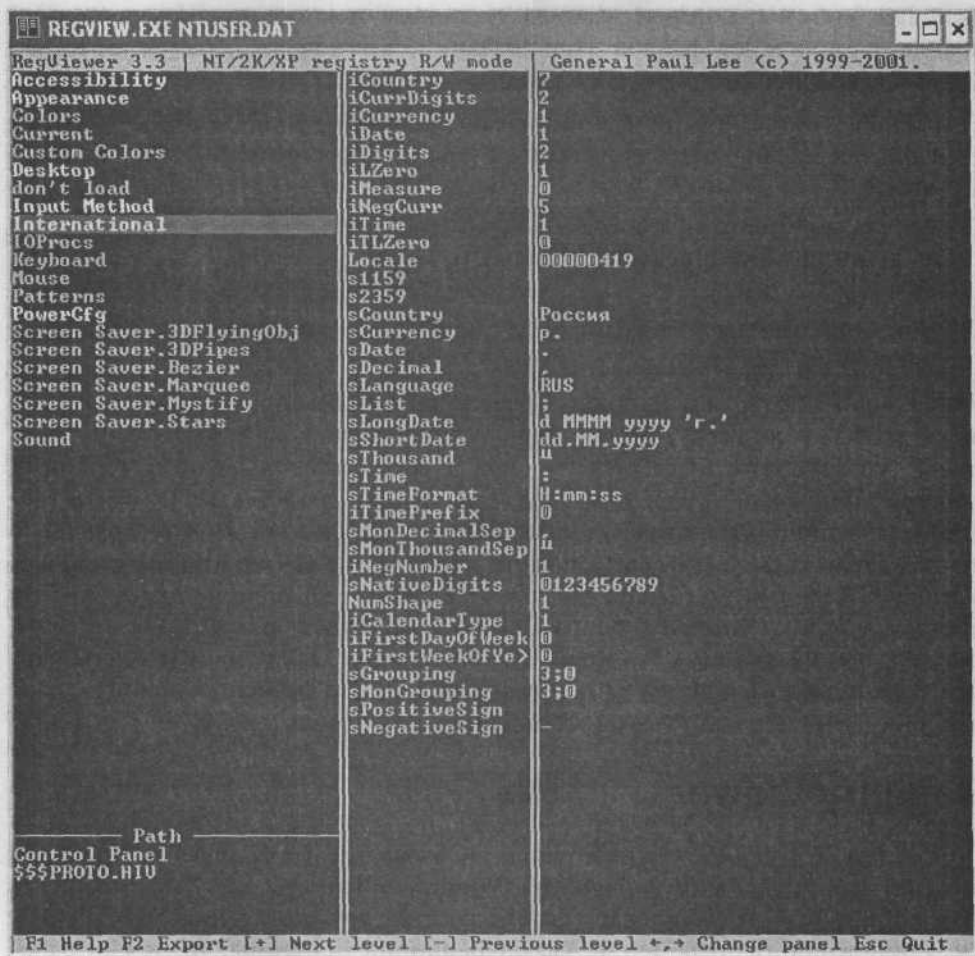


Рис. 8.3. Registry Viewer

В Windows 2000/XP ветка реестра HKEY_CURRENT_USER хранится в файле ntuser.dat в каталоге C:\Documents and Settings\<имя_пользователя>. Перепишите его в каталог с программой и запустите командой regview

ntuser.dat. Перед вами откроется верхний уровень иерархии реестра. Перемещение на уровень ниже осуществляется с помощью клавиш <Enter> или <Gray +>, на уровень выше — <Gray ->.

Программа постоянно обновляется и может быть полезна любому пользователю. Загрузить ее можно с сайта <http://www.paullee.ru> или найти на прилагаемом к книге компакт-диске.

Registry UnDelete

Еще одна программа от того же автора. Как видно из названия, ее назначение — восстановление удаленных записей из реестра. Восстановление записей возможно только целиком (параметры, удаленные отдельно от записи, восстановить нельзя) и только до упаковки файла реестра (происходит при загрузке системы). Работа с файлами реестра Windows 95 не поддерживается, поскольку способ удаления записей там иной.

Рассмотрим для начала, как происходит удаление записей в реестре (приведенная схема очень упрощена).

1. В реестре запись помечается, как удаленная и неупакованная.
2. Ее адрес прописывается в заголовке, как адрес первой свободной.
3. Следующей свободной записью становится предыдущая первая свободная.

Таким образом, создается цепочка из удаленных записей во главе с последней удаленной. Это продолжается до упаковки, когда все свободное пространство в таблице сдвигается в единый блок в конце.

4. Начиная с Windows 98, номер записи не затирается, что дает возможность поиска удаленной записи в реестре.

Ситуацию ухудшает тот факт, что при создании новой записи в реестре берется первая свободная запись, т. е. последняя удаленная. Таким образом, теряется реальная картина о расположении удаленных записей, и записи могут быть восстановлены с неверным путем. Однако сами данные, содержащиеся в записи, не удаляются и становятся так называемыми "потерянными" (блок свободен, но на него нет ссылки). Этот факт не нарушает целостность файла реестра, но сильно затрудняет работу с удаленными записями.

Теперь немного о самой программе (рис. 8.4). В левой верхней панели отображается список всех удаленных (неупакованных) записей. В качестве имени используется номер записи. Красным цветом помечены записи с удаленными предками. Их восстановление невозможно до восстановления предков. В левой нижней панели отображается вероятный путь до записи. В двух правых панелях выводятся параметры со значениями (работа с ними не предусмотрена).

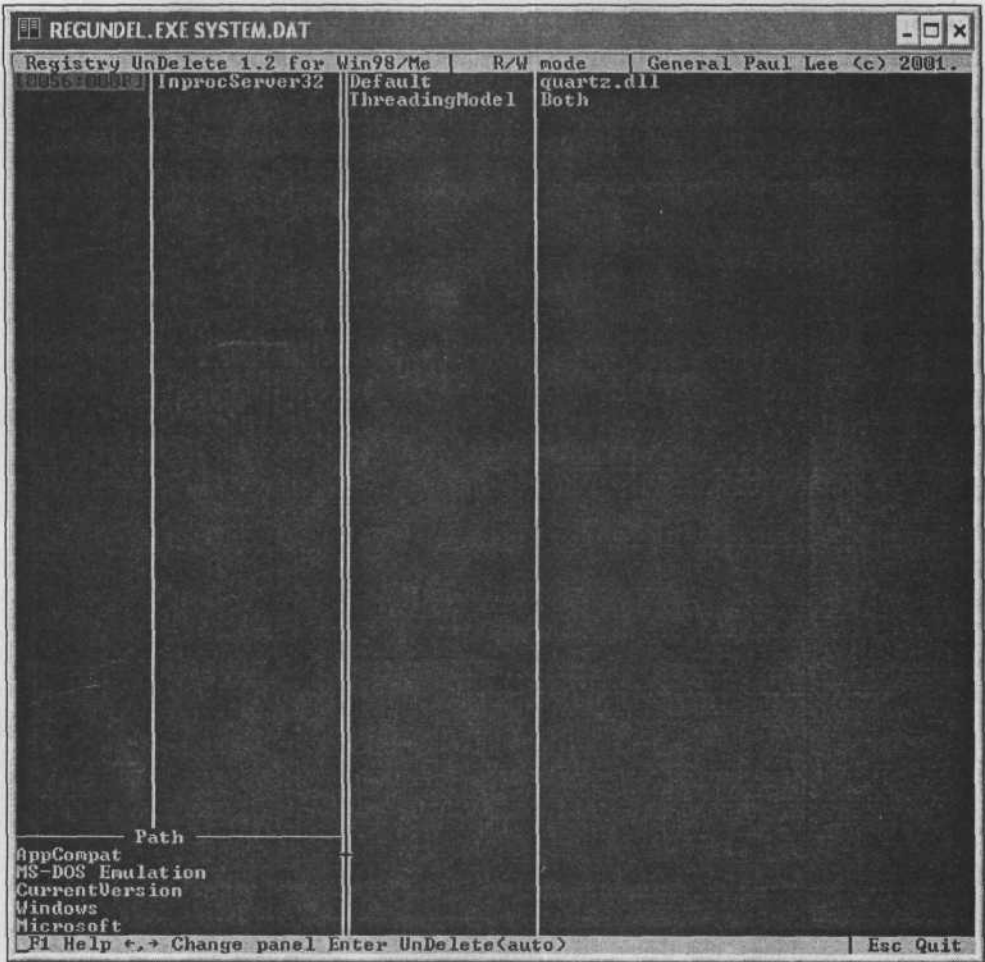


Рис. 8.4. Registry UnDelete

Выбрав на левой панели интересующую вас запись, можно восстановить ее в автоматическом режиме. Если вас не устраивает режим автоматического восстановления, то можно воспользоваться режимом ручного выбора соответствия между записями. Для этого, выбрав на левой панели интересующую вас запись, необходимо переключиться в соседнюю панель возможных значений и, выбрав нужное, восстановить. Для более быстрой работы программы введено ограничение по количеству обрабатываемых удаленных записей (первый килобайт записей).

Принимая во внимание тот факт, что в стандартном редакторе реестра отсутствует возможность отменить последнее совершенное действие, Registry UnDelete окажется хорошим дополнением в копилке полезных программ.

Конечно, это не значит, что теперь можно будет без разбору удалять все записи подряд, но, по крайней мере, ошибка или невнимательность не станут фатальными для работоспособности операционной системы.

Дополнительным достоинством программы является возможность работать из DOS, что позволит попытаться "починить" реестр даже в том случае, когда Windows наотрез отказывается загружаться. Особенно полезна связка программ Registry Viewer и Registry UnDelete.

Развитие программы не стоит на месте, так что со временем ее возможности должны увеличиться. Одну из последних версий вы найдете на компакт-диске, а также на официальном сайте программы — <http://www.paullee.ru>.

Приложение

Описание компакт-диска

На прилагаемом к книге компакт-диске находятся описываемые программы, примеры скриптов, а также справочники. Все они распределены по трем папкам по категориям: Soft (для программ), Samples (для примеров), Tutorials (для справочников). В табл. П1 приведено описание папок компакт-диска.

Таблица П1. Описание папок компакт-диска

Папка	Описание
/Soft	Утилиты для работы с реестром: Regmon, Reg Organizer, русификатор для Reg Organizer, Registry Viewer, Registry UnDelete Программы для украшения Windows: ScreenBooty, LogonStudio, WinXPChanger
/Samples	Примеры скриптов, описанных в книге
/Tutorials	Справочник по реестру, Народные советы, Программы и файлы Windows

Адреса:

- Regmon (<http://www.sysinternals.com/files/ntregmon.zip>);
- Reg Organizer (<http://www.chemtable.com/files/regon.zip>);
- Русификатор для Reg Organizer (<http://www.chemtable.com/files/russian.exe>);
- Registry Viewer (<http://www.paullee.ru>);
- Registry UnDelete (<http://www.paullee.ru>);
- ScreenBooty (http://www.screenbooty.com/download/sbsetup_evaluation.exe);
- LogonStudio (http://storage.stardock.com/files/LogonStudio_public.exe);
- WinXPChanger (http://winchanger.whatis.ru/file/winxpchanger_demo.zip).

Предметный указатель

A

Application Program Interface (API) 6
Aston 111

B

Blue Screen of Death (BSOD) 159
Boot defrag 166

D

Dial-Up-соединение 172
DrWatson 169
Dynamic Data Exchange (DDE) 6

G

Ghost Explorer 40

H

HoverDesk 111

I

Interface Manager 3
Internet Connection Firewall (ICF) 220
Internet Explorer 174, 221

L

LiteStep 110

M

MS Agent 2.0 24

N

Norton Ghost 38
NTFSDOS Professional 40
Null-сессия 171

O

Object Linking and Embedding (OLE) 6
Outlook Express 183, 222

P

Paint 44

R

Reg Organizer 227
Registry Monitor 225
Registry UnDelete 231
Registry Viewer 229
Regmon 225

S

Service Pack 2 217

T

Talisman 111

W

Windows 1.0 3
Windows 2.0 4
Windows 2000 14

Windows 3.0 5
 Windows 3.1 5
 Windows 95 8
 Windows 98 10
 Windows for Workgroups 3.11 7
 Windows Installer 171
 Windows Media Player 184
 Windows NT 12
 Windows NT 3.5 13
 Windows NT 3.51 13
 Windows NT 4.0 13
 Windows Script Host (WSH) 172, 185
 запись данных в файл 204
 запуск программ 190
 открытие файла 203

А

Автозавершение запущенных задач 170
 Автозагрузка 161
 Архивация данных 52

Б

Библиотека 8
 SHELL32.DLL 66
 URL.DLL 68
 Блокнот 44, 172
 Брандмауэр 220

В

Восстановление системы 53, 159
 Всплывающая подсказка 161
 Вход в Windows,
 автоматический 157

Г

Громкость 76

Д

Диспетчер задач 74, 93, 159
 Длинное имя файла 170

параметры запуска 186
 работа с реестром 188
 сетевое окружение 205
 сетевой диск 207
 сетевой принтер 209
 создание ярлыков 192
 управление приложением 210
 файловая система 196
 чтение данных из файла 204
 ярлыки на интернет-адреса 196
 Windows Server 2003 17
 Windows XP 15, 19
 автоматическая установка 33
 установка 20
 установочные диски 26
 WinXPChanger 114

Ж

Ждущий режим 161

И

Игры 173
 Исключение 214
 Исключительная ситуация 214

К

Калькулятор 45
 Клавиша Windows 168
 Кластер 10
 Кнопка Пуск 120
 Командная строка 46, 155
 Команды 49
 Компонент Windows XP 36
 Консоль 46, 155
 Консоль восстановления 30
 Консоль управления Windows 164
 Контекстное меню 94, 137
 Контрольная точка 53
 Корзина 127
 Косынка 58
 Крах в системе 140
 Кэш драйверов 24
 Кэш защищенных системных файлов 25
 Кэширование дисков 26

М

- Малый дампы памяти 25
- Меню Пуск 81
- Мои документы 133
- Мой компьютер 131

Н

- Настройка системы 75, 173

О

- Образ диска 38
- Окно:
 - открытия файла 140
 - сохранения файла 140
- Остаток 78, 164
- Отладчик 169
- Очистка диска 57

П

- Панель задач 130
- Панель управления 142
- Папка:
 - Documents and Settings 24
 - System Volume Information 23
 - Windows\Driver Cache\i386 24
 - Windows\Media 24
 - Windows\Minidump 25
 - Windows\msagent 24
 - Windows\ShellNew 24
 - Windows\system32\config 25
 - Windows\system32\dlcache 25
 - Windows\system32\Restore 26
 - Windows\Temp 25
 - Windows\WinSxS 25
- Папки:
 - системные 134
 - специальные 134
- Паук 173
- Перенос файлов и параметров 56
- Поиск файлов и папок 123
- Проводник 51, 111, 134
- Программа:
 - At.exe 60
 - attrib.exe 60
 - bootcfg.exe 61

- charmapp.exe 57
 - Chcp.exe 61
 - chkdsk.exe 61
 - cleanmgr.exe 57
 - clipbrd.exe 75
 - cmd.exe 155
 - Cmd.exe 46
 - cscript.exe 186
 - Driverquery.exe 61
 - Fc.exe 61
 - Find.exe 62
 - hostname.exe 62
 - Ieshwiz.exe 111
 - Iexpress.exe 73
 - Ipconfig.exe 62
 - makecab.exe 62
 - Microangelo 83
 - mplayer2.exe 76
 - msinfo32.exe 57
 - net.exe 63
 - netstat.exe 63
 - ping.exe 63
 - Powercfg.exe 64
 - progman.exe 134
 - Reg.exe 65
 - regedit.exe 119
 - Regsvr32.exe 65
 - Route.exe 65
 - rstrui.exe 53
 - rundll32.exe 65
 - sfc.exe 70
 - shutdown.exe 71
 - sndvol32.exe 76
 - StyleXP 108
 - systeminfo.exe 72
 - tasklist.exe 72
 - taskmgr.exe 74
 - tracert.exe 72
 - Whoami.exe 77
 - wmplayer.exe 76
 - wscript.exe 76, 186
 - msconfig.exe 173
- Профиль пользователя 24

Р

- Рабочий стол,
 - обои 128
- Редактор реестра 119
- Реестр 117
- Режим киоска 176

С

- Сапер 174
- Сведения о системе 57
- Сервер сценариев 76
- Синий экран смерти 159
- Системные часы 164
- Системный реестр 8
- Служба 77
 - автоматическое обновление 79
 - диспетчер очереди печати 79
 - оповещатель 79
 - планировщик заданий 79
 - серийный номер переносного медиаустройства 79
 - удаленный реестр 79
- Солитер 58
- Стиль интерфейса 110

Т

- Таблица символов 57
- Тема 111
- Технология:
 - ClearType 158
 - Drag & Drop 6
 - Plug and Play 9

У

- Удаление пунктов главного меню 121
- Универсальный проигрыватель Windows Media 76
- Учетная запись 158

Ф

- Файл:
 - boot.ini 61
 - msi 171
 - pagefile.sys 167
 - REG.DAT 9
 - SYSTEM.DAT 9
 - USER.DAT 9
 - USER.EXE 68
 - winnt.exe 29
 - winnt32.exe 30
 - временный 25
 - звуковой 24
 - ответов 33
 - подкачки 167
 - установки 29, 30
 - шаблон 24
- Файлы,
 - сопоставленные 136
- Фрагментация файлов 166

Ч


- Червы 174

Э

- Экран загрузки 102
- Экран приветствия 107, 157

Я

- Ярлык 138
 - папки 90
 - программы 87



**свежие
решения
бизнес-
уравнений**

Лицензирование

SoftLine работает на рынке программного обеспечения с 1993 года и обладает высшими статусами партнерства таких компаний как Microsoft, Oracle, SAP, Symantec, Veritas, Citrix, Adobe и многих других.

Обучение

Учебный центр SoftLine, лидирующий на рынке IT-образования, предоставляет профессиональные услуги по обучению, тестированию и сертификации IT-специалистов.

Консалтинг

Консалтинговое подразделение SoftLine Solutions обладает уникальным опытом по внедрению и развертыванию инфраструктурных решений и систем управления бизнесом для компаний любого масштаба.

softline®

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ. ОБУЧЕНИЕ. КОНСАЛТИНГ

119991, Москва, ул. Губкина, 8. Тел./факс: (095) 232 00 23
E-mail: info@softline.ru <http://www.softline.ru>

● Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Нижний Новгород, Новосибирск,
Ростов-на-Дону, Хабаровск ● Минск ● Киев ● Ташкент ● Алматы



www.bhv.ru

Поляк-Брагинский А. В. Сеть под Microsoft Windows

Магазин "Новая техническая книга"

СПб., Измайловский пр., д. 29, тел. (812) 251-41-10

Отдел оптовых поставок

E-mail: opt@bhv.spb.su

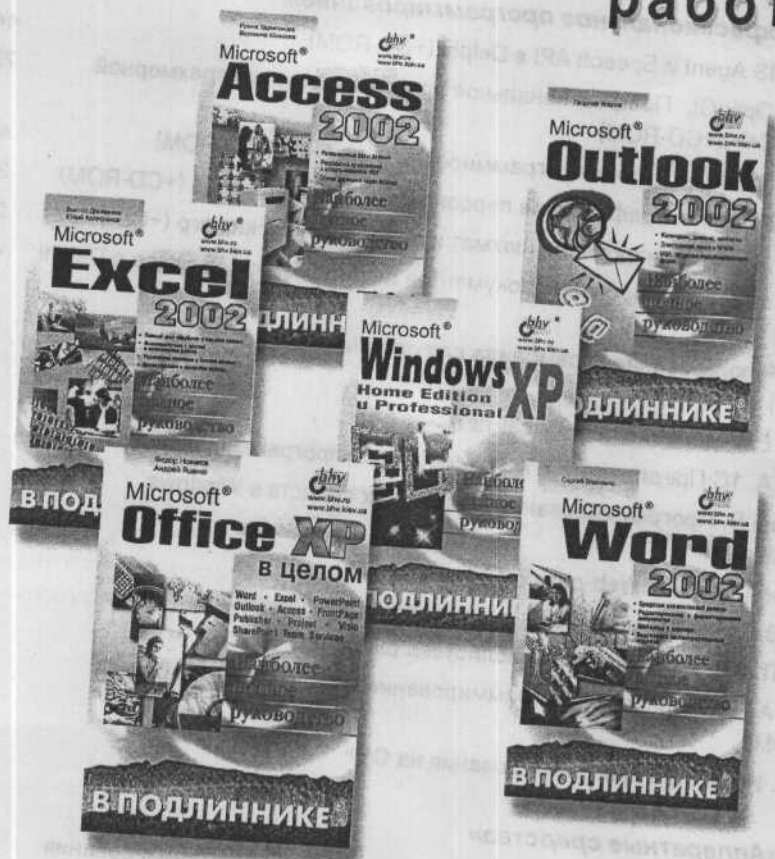


Организация локальной сети своими руками

Как создать и настроить локальную сеть дома, в офисе, на предприятии? Что необходимо знать для обеспечения ее надежной и эффективной работы? Отвечает на все эти вопросы профессионал, имеющий большой опыт организации и эксплуатации малых и локальных сетей. Автор дает практические рекомендации по выбору и установке сетевого оборудования, подробные инструкции по настройке компьютеров и администрированию сетей, рассматривает наиболее типичные неполадки и способы их устранения. Многочисленные примеры помогут читателям самостоятельно освоить процедуры подключения и настройки компьютеров, принтеров и другого оборудования, познакомят с методами организации пользователей в группы и распределения их прав в сети, обучат приемам администрирования. В книге приводятся необходимые теоретические и справочные сведения, а также ссылки на интернет-ресурсы.



Гарантия
эффективной
работы



БХВ-Петербург: www.bhv.ru (812) 251-42-44
Интернет-магазин: www.computerbook.ru
Оптовые поставки: trade@bhv.spb.su



www.bhv.ru

Книги издательства "БХВ-Петербург" в продаже:

Магазин "Новая техническая книга": СПб., Измайловский пр., д. 29, тел. (812) 251-41-10
Отдел оптовых поставок: e-mail: opt@bhv.spb.su

Серия «Профессиональное программирование»

Буторин Д. MS Agent и Speech API в Delphi (+CD-ROM)	448 с.
Гайдуков С. OpenGL. Профессиональное программирование трехмерной графики на C++ (+CD-ROM)	736 с.
Горнаков С. DirectX 9. Уроки программирования на C++ (+CD-ROM)	400 с.
Климов А. MS Agent. Графические персонажи для интерфейсов (+CD-ROM)	352 с.
Корнилов Е. Программирование шахмат и других логических игр (+CD-ROM)	272 с.
Корняков В. Программирование документов и приложений MS Office в Delphi (+CD-ROM)	496 с.
Магда Ю. Использование ассемблера для оптимизации программ на C++ (+CD-ROM)	496 с.
Мержевич Е. Ускорение работы сайта	384 с.
Михайлов А. 1С:Предприятие 7.7/8.0: системное программирование	336 с.
Несвижский В. Программирование аппаратных средств в Windows (+CD-ROM)	880 с.
Петюшкин А. HTML в Web-дизайне	400 с.
Пирогов В. MS SQL Server 2000: управление и программирование	608 с.
Плаугер П. STL – стандартная библиотека шаблонов C++	656 с.
Поляков А., Брусенцев В. Программирование графики: GDI+ и DirectX (+CD-ROM)	368 с.
Шилдт Г. Искусство программирования на C++	496 с.

Серия «Аппаратные средства»

Агуров П. Интерфейс USB. Практика использования и программирования (+CD-ROM)	576 с.
--	--------

Серия «Системный администратор»

Бигелу С. Сети: поиск неисправностей, поддержка и восстановление	1200 с.
Стахнов А. Сетевое администрирование Linux (+CD-ROM)	480 с.