

Глава 5

Использование стандартных приложений

В этой главе...

- Что это за приложения
- Блокнот
- WordPad
- Paint
- Калькулятор
- Таблица символов
- Громкость
- Работа с буфером обмена Windows
- Использование апплета Поиск
- Возможные проблемы

Что это за приложения

Будучи достаточно опытным пользователем, вы наверняка уже имеете в своем арсенале набор программ, которые помогают выполнять ежедневную работу на компьютере. Несмотря на это, Windows XP Professional, как и предыдущие версии, включает множество бесплатных программ, предназначенных для выполнения наиболее общих задач. Среди этих программ можно найти как весьма полезные, так и откровенно странные. На ваш выбор предлагаются любые утилиты, от пинбола или солитера до программ просмотра видеофильмов, утилит прослушивания и просмотра CD- и DVD-дисков, текстовых редакторов и калькулятора. И это только малая их часть. Не нужно иметь специального образования, чтобы работать с любой из этих программ, независимо от того, предназначена она для развлечения, быстрой записи внезапно пришедших мыслей или выполнения расчетов. Эти утилиты довольно просты в обращении и аналогичны представленным в предыдущих версиях. Именно поэтому в данной главе приведено лишь краткое описание этих программ и несколько советов относительно их использования. Вы, скорее всего, уже достаточно опытный пользователь, так что сможете легко разобраться в них самостоятельно или с помощью справочного файла Windows. Эта главу можно рекомендовать как своего рода справочный материал (описывающий усовершенствования Windows XP Professional) или краткое введение для начинающих пользователей.

Совет

В поставку Windows XP Professional входит целый ряд игр (Косынка, Пасьянс "Паук", Пинбол, Сапер, Солитер, Червы, Интернет-Нарды, Интернет-Пики, Интернет-Реверси, Интернет-Шашки). Вы найдете их в меню [Пуск](#)⇒[Все программы](#)⇒[Игры](#). Если у вас какие-то игры отсутствуют, установите их с помощью апплета [Установка и удаление программ](#) панели управления. О панели управления подробно мы поговорим в главе 24., "Панель управления". Запустив апплет, щелкните на кнопке [Установка компонентов Windows](#), в появившемся окне [Компоненты Windows](#) щелкните на [Стандартные и служебные программы](#), после чего щелкните на кнопке [Состав](#). Затем выберите [Игры](#) и еще раз щелкните на кнопке [Состав](#). Теперь выберите нужную игру.

В настоящей книге мы не будем рассматривать особенности каждой из игр, поскольку, как нам кажется, вы сможете разобраться в этом вопросе самостоятельно. По крайней мере, вы всегда можете обратиться к меню [Справка](#) конкретной игры.

Блокнот

Приложение Блокнот (Notepad) впервые появилось в составе операционной системы Windows 3.0. Блокнот представляет собой простой редактор, который не включает средства форматирования (хотя и позволяет изменить шрифт) и чаще всего применяется для создания "чистых" ASCII-файлов. Его можно использовать для быстрой записи каких-либо замечаний или редактирования программного кода, файлов и т.п. Можно сказать, что, в отличие от описанного далее *текстового процессора* (*text processor*) WordPad, Блокнот является *текстовым редактором* (*text editor*). Блокнот не позволяет просматривать или редактировать файлы форматов Word ([.DOC](#)) или Rich Text Format ([.RTF](#)), как это делает WordPad. Кроме того, обладая гораздо меньшими возможностями, он требует меньше памяти и работает быстрее. Блокнот просто идеально подходит, если требуется просмотреть файл [README.TXT](#) или подкорректировать код HTML.

Совет

Для быстрого открытия блокнота щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе или в окне папки и выберите команду [Создать](#)⇒[Текстовый документ](#) ([New](#)⇒[Text document](#)). С помощью этой команды вы можете быстро сделать пометки, например записать номер телефона или создать на рабочем столе список заданий, которые обязательно нужно выполнить в ближайшее время.

Обычные *текстовые* (*text-only*) файлы содержат только текст и ничего больше. Поэтому в них вы не найдете таких признаков форматирования, как выделение курсивом или полужирным шрифтом, подчеркивание и форматирование абзаца, например увеличенное расстояние между строками. Чаще всего такие файлы называются ASCII-файлами, простыми ASCII-файлами, или *текстовыми* файлами. Диалоговое окно **Сохранить** Блокнота новой версии, так же как и версии 5, позволяет сохранить файл в текстовом формате в следующих кодировках: **ANSI**, **Юникод** (Unicode), **UTF-8** или **Юникод Big Endian** (Big-Endian Unicode). По умолчанию установлена кодировка ANSI, и на другую кодировку рекомендуется переходить лишь при вводе символов специфического алфавита.

Несмотря на определенную однообразность, текстовые файлы обладают некоторыми важными преимуществами по сравнению с форматированными текстовыми документами. Что самое главное — обычные текстовые файлы лучше всего подходят для обмена текстом между различными программами и даже между компьютерами разного рода. Другими словами, считывать информацию, записанную в обычном текстовом файле, могут все текстовые процессоры и другие программы, начиная с программ электронной почты и заканчивая базами данных, причем независимо от компьютера и установленной на нем операционной системы.

ASCII, ANSI и Unicode — алфавит, который запутает любого

ASCII — это American Standard Code for Information Exchange (американский стандартный код для обмена информацией). Стандарт ASCII представляет собой 7-разрядную схему кодирования символов, применяемую для представления 128 символов (букв верхнего и нижнего регистра, чисел от 0 до 9, знаков разделения и специальных символов управления) американского варианта английского языка. Большинство современных систем на базе процессоров Intel поддерживает использование расширенного (или “высшего”) ASCII-кода, который является 8-разрядным. Он позволяет определить дополнительные 128 символов; это обычно буквы иностранного по отношению к американскому алфавита и графические символы. Однако даже 8-разрядный ASCII-код не в состоянии представить все комбинации букв и диакритических знаков, используемых в романском алфавите. В DOS применяется *расширенный* (*extended*), или *высший* (*high*), ASCII-код. Многие операционные системы, как, впрочем, и Web-браузеры, используют более универсальный набор символов, известный как стандарт ISO Latin-1.

ANSI — это American National Standard Institute (Американский национальный институт стандартов). Этот набор символов очень похож на ASCII-код и широко используется в Windows. Версии Windows 3.x и Windows 95 поддерживают ANSI-набор, включающий 256 символов, пронумерованных соответственно от 0 до 255. Значения от 0 до 127 соответствуют аналогичным символам ASCII-кода, значения от 128 до 255 подобны набору символов ISO Latin-1, однако имеют расширения и иногда несовместимы с ними.

Возможности кодировки Unicode, использующей 16 разрядов, выходят далеко за рамки возможностей ASCII и ANSI. Разработанный в 1988–1991 гг. консорциумом Unicode Consortium, этот код позволяет представить с помощью одного набора символов практически все письменные языки мира. Он включает 65 536 возможных символов, приблизительно 39 000 из которых уже присвоены (из них 21 000 символов отведены под китайские иероглифы).

Общедоступность ASCII-файлов сделала этот код основным средством обмена текстовыми данными через Internet и другие информационные службы. Из-за широкого применения в Web значительные позиции удерживает также электронная почта HTML. Сразу за ними по популярности следуют **.DOC**-файлы, что объясняется широким распространением приложения Microsoft Word. Именно поэтому вы можете вполне справедливо полагать, что отправленный **.DOC**-файл обязательно будет прочитан удаленным получателем, особенно если он работает с операционной системой Windows. Однако стопроцентной уверенности быть не может. Поэтому, если хотите, чтобы получатель точно смог прочитать ваше электронное сообщение или записанный на диске текст, создайте простой текстовый файл, например с помощью того же Блокнота.

В текстовых файлах зачастую хранится также исходный код, в результате компиляции которого создаются компьютерные программы. Поскольку подобные файлы включают только текст и не со-

держат кода форматирования, программные *компиляторы* (программное обеспечение, преобразующее исходный код в рабочую программу) легко их считывают и обрабатывают. Отличными примерами файлов с простым программным ASCII-кодом или файлов конфигурации являются `WIN.INI`, `SYS.INI`, `PROTOCOL.INI`, `BOOT.INI`, `CONFIG.SYS`, `AUTOEXEC.BAT` и др. Эти файлы, имеющиеся практически на всех компьютерах, управляют различными аспектами работы Windows. В случае необходимости их можно отредактировать непосредственно в Блокноте. Еще одним примером является HTML-код, применяемый для создания Web-страниц, который можно отредактировать в программе Блокнот.

Любой файл с расширением `.TXT` распознается системой Windows как текстовый и по умолчанию открывается в Блокноте. Именно поэтому поставляемые в составе программ (и даже Windows) справочные файлы `README` записываются с расширением `.TXT`. Просмотрите инсталляционный компакт-диск Windows XP Professional и вы обязательно найдете несколько таких текстовых файлов, посвященных установке, работе в сети и т.п. Когда они будут открыты в Блокноте, активизируйте параметр переноса по словам, выбрав команду **Формат**⇒**Перенос по словам** (Format⇒Word Wrap). Это упростит чтение открытого документа.

Ограничения Блокнота

Как уже упоминалось, Блокнот не позволяет отформатировать документ. В этом отношении он настолько “ленив”, что даже не будет переносить строки текста для заполнения окна до тех пор, пока вы сами ему не прикажете. В Блокноте нельзя правильно отобразить и распечатать отформатированный документ, созданный в WordPad, Microsoft Word for Windows, WordPerfect или любом другом текстовом процессоре. Вы сможете открыть такой документ, однако выглядеть он будет, по меньшей мере, странно. Кроме того, в Блокноте нельзя настроить параметры страниц, хотя вполне реально распечатать документ с верхними и нижними колонтитулами, используя диалоговое окно **Параметры страницы** (Page Setup). В Блокноте версии 5 можно изменить шрифт, однако информация о нем в файл не запишется. Поэтому настроить параметры шрифта можно только для просмотра и печати. Подобная настройка применяется сразу ко всем открытым в Блокноте файлам.

Совет

Будьте осторожны, открывая отформатированный документ в Блокноте. Если вы случайно сохраните файл, то все форматирование удалится и файл может стать бесполезным. Если вы желаете исследовать исполняемый файл или используемые программами файлы инициализации, настоятельно рекомендуется воспользоваться специально предназначенной для этих целей программой просмотра, например FVIEW. В Web можно найти многие подобные программы. Полная версия одной из таких программ, QuickView Plus, входит в поставку Windows 9x.

Размеры файлов Блокнота не должны превышать 50 Кбайт. Однако это ограничение работает не всегда, поскольку в Блокнот версии 5 можно загружать файлы и больших размеров.

Запуск Блокнота

Для запуска Блокнота щелкните на кнопке **Пуск** (Start) и выберите команду **Программы**⇒**Стандартные**⇒**Блокнот** (Programs⇒Accessories⇒Notepad). После ее выбора на экране появится окно **Блокнот**, и вы можете сразу же начинать ввод текста (рис. 5.1).

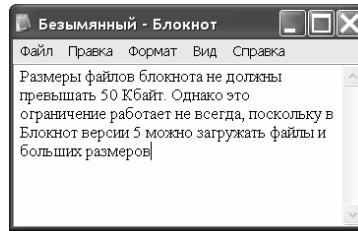


Рис. 5.1. Блокнот применяется для редактирования простого текста

Безусловно, для создания нового файла в любой момент можно выбрать команду **Файл⇒Создать**. Если перед этим вы вносили какие-либо изменения в предыдущий файл, то Блокнот предоставит вам возможность сохранить его перед созданием нового. Работая в Блокноте, можно также использовать уже знакомые команды **Файл⇒Открыть** и **Файл⇒Сохранить как**.

При вводе текста в окне Блокнота рекомендуется активизировать параметр переноса по словам. Эта рекомендация, конечно же, не касается ввода программного кода. После установки данного флажка вводимый текст будет автоматически переноситься на новую строку по достижении края окна. Последующее изменение размеров окна сопровождается перенастройкой текста. Обратите внимание, что перенос по словам никоим образом не влияет на сам текст. Другими словами, Блокнот не вставляет символ перевода строки в точке переноса строки.

Совет

Хотя вы можете открыть только один документ в одном окне программы Блокнот, вы всегда можете открыть *несколько* окон самой программы. Это позволит вам копировать, вырезать и вставлять сведения из одного документа в другой.

В табл. 5.1 представлены клавиши, используемые в большинстве текстовых программ Windows, в том числе и в программе Блокнот.

Таблица 5.1. Клавиши, используемые в программе Блокнот

Клавиша	Переход на...
<Home Edition>	Начало строки
<End>	Конец строки
<Page Up>	Одно окно вверх
<Page Down>	Одно окно вниз
<Ctrl+←>	Начало предыдущего слова
<Ctrl+→>	Начало следующего слова
<Ctrl+Home Edition>	Начало документа
<Ctrl+End>	Конец документа
<F5> (только в программе Блокнот)	Вставка времени и даты
<Ctrl+Backspace>	Удаление слова, расположенного слева
	Удаление символа, расположенного справа
<Backspace>	Удаление символа, расположенного слева

Проблема

Если вы не видите весь введенный текст в окне Блокнота, обратитесь к разделу “Возможные проблемы” в конце главы.

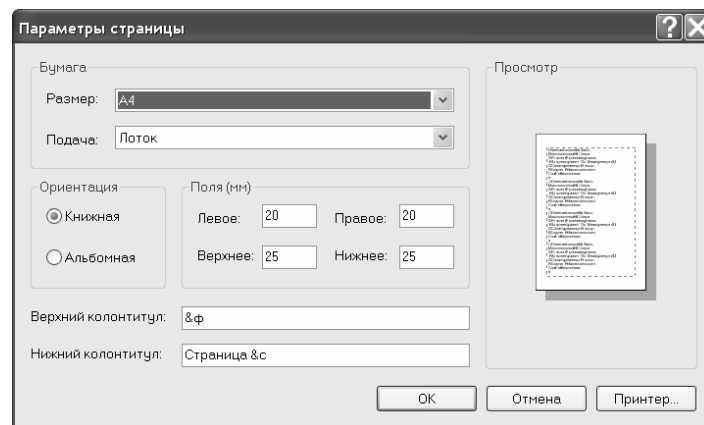
Установка полей и добавление колонтитулов

Несмотря на отсутствие средств форматирования для отображаемого текста, можно частично отформатировать печатную копию документа. Осуществляется это с помощью верхнего и нижнего ко-

лонтитулов, для установки которых используется команда **Файл⇒Параметры страницы** (Page Setup). Введите текст, который вы желаете увидеть на месте верхнего и нижнего колонтитулов. Изменения полей и настройка колонтитулов не отображаются на экране, однако влияют на печатную копию документа. В полях колонтитулов можно также вводить специальные коды, описание которых приведено в табл. 5.2. Эти коды можно вводить как внутри строки текста, так и отдельно.

Таблица 5.2. Коды форматирования Блокнота

Код	Результат
&d	Включает текущую дату
&p	Включает номер страницы
&f	Включает имя файла
&l	Выравнивает последующий текст по левому краю
&r	Выравнивает последующий текст по правому краю
&c	Центрирует последующий текст
&t	Включает время печати



*Рис. 5.2. Диалоговое окно **Параметры страницы***

Ниже я приведу вам несколько примеров использования кодов форматирования. Для того чтобы вывести на печать время и имя файла на каждой странице, добавьте в поле колонтитула в диалоговом окне **Параметры страницы** (рис. 5.2) следующие коды:

Напечатано в &t;Имя файла - &f

Например, если вы отправите на печать документ **README.TXT** в 10:30, то в колонтитуле увидите следующую строку:

Напечатано в 10:30;Имя файла - README.TXT

По умолчанию в колонтитул добавляется код форматирования **&p** (номер страницы).

Перед печатью документа Блокнот позволяет определить размеры страниц, количество копий и принтер, на котором выполняется печать. Более детально об этих параметрах речь пойдет в главе 6 “Печать и отправка документов по факсу”.

На заметку

Вы не сможете выбрать, какие именно страницы следует отправить на печать, если предварительно не добавите в документ разрывы страниц.

WordPad

Для более сложной, чем позволяют возможности Блокнота, обработки текста применяется программа WordPad. Хотя она не так сильна, как Word или WordPerfect, но все же отлично подходит для выполнения ежедневных операций с текстом. WordPad включает большинство инструментов форма-

тирования, которых вполне достаточно пользователю для создания текстовых документов. С помощью этого приложения можно редактировать практически любой документ, в том числе с помощью метода “перетащить и опустить”, а также вставлять графические изображения из буфера обмена. В частности, WordPad поддерживает следующие возможности:

- стандартное форматирование символа путем определения его шрифта, стиля и размера;
- стандартное форматирование абзаца с помощью изменения расстояния между строками, определения отступов и полей, маркированных списков и выравнивания по правому или левому краю;
- настраиваемые позиции табуляции;
- поиск и замена;
- вставка верхних и нижних колонтитулов;
- управление нумерацией;
- вставка и редактирование графики;
- отмена операций;
- предварительный просмотр.

Однако WordPad не позволяет использовать в текстовых документах таблицы, столбцы, индексы, главные документы, структурный вид, нумерацию строк и другие сложные компоненты. Если вам нужно выполнить сложное форматирование документа, обратитесь к помощи Word, Word Perfect, Ami Pro и другим подобным программам.

Параметры сохранения и открытия

WordPad позволяет сохранять и открывать файлы нескольких форматов.

- **Rich Text Format.** Устанавливается по умолчанию. Все чаще и чаще применяется как основной формат для обмена документами между текстовыми процессорами, хотя слишком немногие из них используют его как свой основной формат (он представляет собой что-то вроде языка эсперанто для текстовых процессоров). В файлы формата **.RTF** записывается не только содержимое, но и форматирование документа. Вместе с текстом в файле сохраняются графические изображения и другие объекты, которые, однако, могут быть потеряны при открытии в другом приложении.
- **Word for Windows 6.0.** При выборе этого параметра документ сохраняется в формате, используемом программой Microsoft Word for Windows 6.0. Открыв впоследствии такой документ в Word 6.0, вы сможете увидеть не только текст, но также форматирование символов и абзацев, графические и другие объекты. Если на вашем компьютере уже установлена программа Word, двойной щелчок на **.DOC**-файле, созданном и сохраненном в WordPad, откроет его в Word, а не WordPad. (Более поздние версии Word, например Word XP, позволяют отображать, редактировать и распечатывать такой файл, если вы установили соответствующий конвертер Word 6. Если этого не происходит, проверьте свою установку Office.)
- **Текстовые файлы.** См. описание текстовых файлов выше в главе.
- **Юникод.** См. описание Unicode выше в главе.

WordPad правильно открывает даже неверно названные (с неправильно указанным расширением) файлы **.RTF** и Word 6. Для этого вам, правда, придется выбрать параметр **Все документы** (All Documents) из списка **Тип файлов** (Files of Type) диалогового окна **Открыть** (Open) либо самостоятельно ввести полное имя файла. Если формат документа не определен программой, файл открывается как текстовый. Если такой документ на самом деле включает информацию форматирования, примененного в другом приложении, обычный текст файла окажется “перемешанным” с непонятными символами форматирования.

Запуск и редактирование в WordPad

Для запуска WordPad щелкните на кнопке **Пуск** и выберите команду **Все программы**⇒**Стандартные**⇒**WordPad** (Programs⇒Accessories⇒WordPad). На экране появится окно программы WordPad (рис. 5.3).

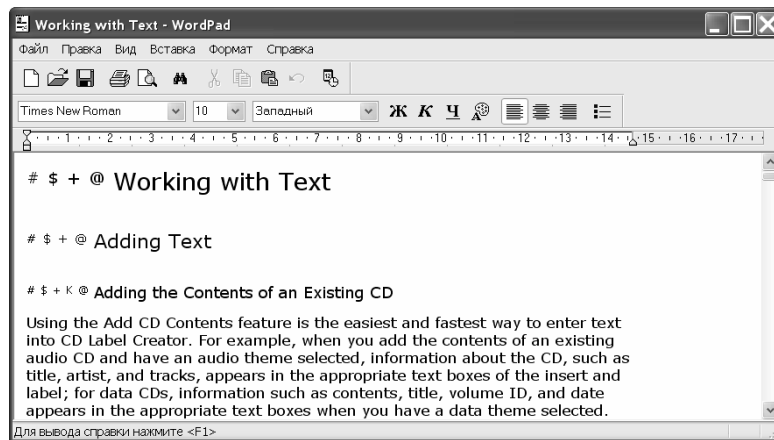


Рис. 5.3. WordPad включает гораздо более сложные средства форматирования текста

Как и в большинстве других современных программ Windows, панели инструментов WordPad включают огромное количество кнопок. Поэтому запомнить предназначение каждой из них довольно трудно. Да это, собственно, и не нужно. Достаточно просто поместить указатель мыши на кнопку и задержать его на несколько секунд. Рядом с указателем тут же появится всплывающая подсказка. Более длинное справочное сообщение можно увидеть в расположенной внизу экрана строке состояния. Таких двух подсказок более чем достаточно для того, чтобы понять основные функции любой кнопки.

Если вы собираетесь полностью отредактировать и отформатировать документ в WordPad, обратите внимание на команды меню **Вид** (View). С помощью этих команд можно активизировать панели инструментов, кнопки которых позволяют быстро применять то или иное форматирование, определять позиции табуляции и т.п. Наличие флажка возле названия панели указывает на ее активизацию. Команды меню **Вид** представляют собой переключатели, т.е. для деактивизации какой-либо панели инструментов необходимо еще раз выбрать соответствующую команду этого меню.

Вы можете перетаскивать панели инструментов на новые позиции и оставлять их в “подвешенном” состоянии. Для этого поместите указатель над левым краем какой-либо панели (не щелкните случайно на кнопке) и, зацепив его, перетащите панель. Если вы перетащите панель вниз окна программы, она “приклеится” к нижней его части. Можно также перенести панель инструментов на правый край окна, после чего она примет вид вертикальной полосы, размещенной вдоль правого края. (Этот трюк невозможно проделать с панелью форматирования, поскольку ее текстовые поля вида и размера шрифта слишком широки и не помещаются на узкой полоске, отведенной под панель.)

Редактировать текст в WordPad довольно легко. Процедуры редактирования соответствуют общим стандартам Windows, однако имеется и несколько особенных правил. Ввод текста осуществляется как обычно. Перенос строк выполняется автоматически и перенастраивается при изменении размеров окна, полей или размеров шрифта. Для подобных настроек можно использовать мышь или коды управления, представленные в табл. 5.2 для программы Блокнот.

Для выделения целого слова достаточно дважды на нем щелкнуть. Чтобы быстро выделить весь документ (команда **Выделить все**), переместите курсор на левый край документа, где его стрелка должна развернуться в обратную сторону, и щелкните мышью, нажав предварительно клавишу <Ctrl>. Для выделения произвольной области щелкните в ее начале и перетащите указатель через текст. Отпустите кнопку мыши, когда нужный вам фрагмент будет полностью выделен. Выделять фрагменты текста можно также с помощью клавиши <Shift> и клавиш управления курсором. При этом точка первого щелчка (начало выделения) называется *точкой привязки*. Тройной щелчок приводит к выделению абза-

ца. Выделив текст, вы можете сразу же отформатировать его с помощью кнопок панелей инструментов или команд меню **Формат** (Format).

Чтобы перетащить блок текста, выделите его и воспользуйтесь командами **Вырезать**, **Копировать** и **Вставить** меню **Правка** либо просто перетащите текст на новое место с помощью мыши.

Совет

Для вставки символов, недоступных на вашей клавиатуре, таких, например, как ™, ® или ©, используется приложение **Таблица символов**, описанное далее в главе.

WordPad рассматривает каждый абзац как отдельный элемент, характеризующийся собственными параметрами форматирования, например позициями табуляции. Поэтому, чтобы применить форматирование сразу к нескольким абзацам, необходимо сначала все их выделить.

Для отмены результатов последней команды выберите команду **Правка**⇒**Отменить**, щелкните на кнопке **ОТМЕНИТЬ** или нажмите комбинацию клавиш <Ctrl+Z>.

Команда отмены позволяет исправить следующие ошибки: удаление блоков, удаление символов с помощью нажатия клавиши или <Backspace>, замена блока новым текстом, ввод нового текста (назад до последней команды), изменение формата символа или абзаца (только если выбрать команду отмены сразу же после внесения изменений).

Добавление графических объектов в документ WordPad

Вставить графические объекты (или другие OLE-объекты) в документ WordPad можно одним из двух способов: создать объект “с нуля” либо вставить уже существующий объект, записанный в файле на диске. Основные принципы процедуры вставки в обоих случаях аналогичны и лишь незначительно отличаются в деталях.

- Для вставки графического объекта, скопированного ранее в буфер обмена, выберите команду **Правка**⇒**Вставить**.
- Для создания нового графического объекта с помощью другой программы или из уже существующего файла выберите команду **Вставка**⇒**Объект** (Insert⇒New Object). Затем в списке диалогового окна **Вставка объекта** (Insert Object) выберите тип графического объекта, который вы хотите вставить, и щелкните на кнопке **ОК**. В точке ввода отобразится окно для вставляемого объекта. Используя окно другой программы, создайте объект, после чего выйдите из нее с помощью соответствующей команды и возвратитесь в WordPad.
- Для настройки размера изображения щелкните на графическом объекте и перетащите его маркеры выделения (небольшие черные квадратики, расположенные на краях).

После вставки графическое изображение можно разместить в любом месте документа, хотя возможности управления таким размещением достаточно ограничены. Так, нельзя перемещать объект с помощью мыши. Вы также не найдете ни одной команды меню, предназначенной для подобных целей. Вместо этого вам придется “толкать” изображение по документу, вставляя пустые символы с помощью клавиши <Backspace> или <Tab>. Вы можете также вырезать изображение и вставить его на новую позицию.

Совет

Диалоговое окно **Вставка объекта** содержит параметр **Связь** (Link), при активации которого все изменения, вносимые в исходный файл, тут же переносятся в файл WordPad.

Параметры отображения

Несколько устанавливаемых в WordPad параметров влияют на отображение документов. Для доступа к ним выберите команду Вид⇒Параметры (View⇒Options). Каждая вкладка появившегося диалогового окна Параметры, за исключением общей вкладки Параметры, относится к одному из типов документов, которые можно открывать в WordPad: текст (Text Only), формат Rich Text, формат Word for Windows, формат Windows Write и внедренный объект. Параметры всех этих вкладок одинаковы и влияют только на отображение документа на экране, но не на параметры его печати.

Проблема

Как вставить позиции табуляции в нужном месте, описывается в разделе “Возможные проблемы” в конце главы.

Paint

Это простая графическая программа, предназначенная для создания и редактирования растровых изображений (.BMP-файлов). Используя ее разнообразные графические средства, текст и специальные эффекты, можно разработать макеты приглашений, карт, вывесок или фона для своего рабочего стола. Более того, Paint позволяет также редактировать изображения, созданные в других программах и связанные с документами других типов.

Позвольте объяснить, почему Paint называется редактором растровых изображений. Как вы, наверное, уже знаете, экран компьютера разделен на очень маленькие точки (*пиксели*), каждой из которых управляет минимальная единица информации — бит. *Растр (bitmap)* чем-то подобен огромным электронным рекламным щитам, на которых за счет включения и выключения отдельных лампочек отображаются цифры, бегущее сообщение или какой-нибудь рисунок.

Будучи “по натуре” растровой, а не объектно-ориентированной программой, Paint имеет определенные ограничения и в то же время некоторые преимущества. Создав объект, вы не сможете перемещать его отдельно от оставшейся части изображения. Однако с помощью программных средств можно заменить одну часть изображения другой. Для этого достаточно вырезать ненужную область изображения и вставить ее на другое место. В этом случае перемещаться будут все точки вырезанной области, а не точки только одной отдельно созданной формы. Поскольку количество пикселей для данного растрового изображения ограничено, фиксированным остается и его разрешение. Поэтому при печати на принтере с высоким разрешением лучше выглядеть оно не станет.

В отличие от Paint, многие объектно-ориентированные графические программы, например CorelDRAW, Adobe Illustrator или Micrografx Designer, рассматривают каждую форму как отдельный объект, который можно изменять и перемещать независимо от остальных. Кроме того, объектно-ориентированная графика всегда отображается и распечатывается с максимально возможным разрешением, которого позволяет достичь данное устройство вывода. В состав Windows XP Professional объектно-ориентированная графическая программа не входит. Однако в состав некоторых текстовых процессоров и табличных программ входят простейшие модули объектно-ориентированной графики.

Форматы файлов, поддерживаемые программой Paint, перечислены в табл. 5.3.

Таблица 5.3. Форматы файлов, поддерживаемые программой Paint

Формат файла	Полное название	Использование
BMP	Bit-Mapped Image (растровое изображение)	В файлах BMP изображения сохраняются в формате DIB. Как правило, эти файлы, обладающие достаточно большим размером, используются в качестве фонового рисунка рабочего стола Windows
JPG	Joint Photography Experts Group (Объединенная)	Высокая степень сжатия позволяет уменьшить размер файла до 5%. Это формат с потерями, что означает, что ради малого размера приходится жертвовать некоторыми дета-

	группа экспертов в области фотографии)	лями. Наиболее часто используется в Web, а также для сохранения фотографий, полученных с помощью цифровых камер
GIF	Graphics Interchange Format (формат графического обмена)	Часто используется на Web-страницах или в логотипах и других изображениях с ограниченным числом цветов (максимум 256). Как и в случае формата JPG, изображения в формате GIF могут быть сжаты, что значительно уменьшает их размер, благодаря чему их удобно пересылать по электронной почте. В формате GIF при сжатии теряется информация о цвете, а не о деталях изображения
PNG	Portable Network Graphics (переносимая сетевая графика)	Относительно новый формат файлов, разработанный консорциумом W3C, который предназначен для сохранения графических изображений. Полная поддержка этого формата даже последними версиями браузеров от Netscape и Microsoft еще не реализована. Подробности вы найдете по адресу http://www.libpng.org/pub/png/pngapbr.html .
TIFF	Tag Image File Format (файловый формат тега для изображений)	Это один из наиболее распространенных форматов файлов, который, к тому же, является платформенно-независимым. Подобные файлы не могут использоваться Web, поскольку их размер велик, а браузеры не могут их отображать. При сохранении фотографий, полученных с помощью цифровых камер, используется именно этот формат

Если вам необходимо отредактировать фотоизображение (обычно в формате **.JPG**, **.TIF** или **.GIF**), созданное с помощью цифровой камеры или сканера, следует воспользоваться какой-либо иной программой, например Adobe Photoshop или PhotoDeluxe, Microsoft PhotoDraw, Paint Shop Pro, Kai Photo Soap или любой другой, специально предназначенной для обработки фотоизображений.

Совет

Манипулировать выделениями становится значительно легче с помощью маркеров выделения. Выделенные объекты можно вращать и даже использовать их как форму кисти. Команда **Предварительный просмотр** (Print Preview) позволяет оценить свою работу перед выводом на печать, сэкономив тем самым время и бумагу. Доступные элементы панели атрибутов текста (шрифты, размеры и стили) упрощают работу с текстом. Кроме этого, можно отменить сразу три, а не одну последнюю команду.

Открытие нового документа

Для запуска Paint щелкните на кнопке **Пуск** и выберите команду **Программы** ⇒ **Стандартные** ⇒ **Paint** (Programs ⇒ Accessories ⇒ Paint). Максимизируйте появившееся на экране окно Paint, внешний вид которого показан на рис. 5.4.

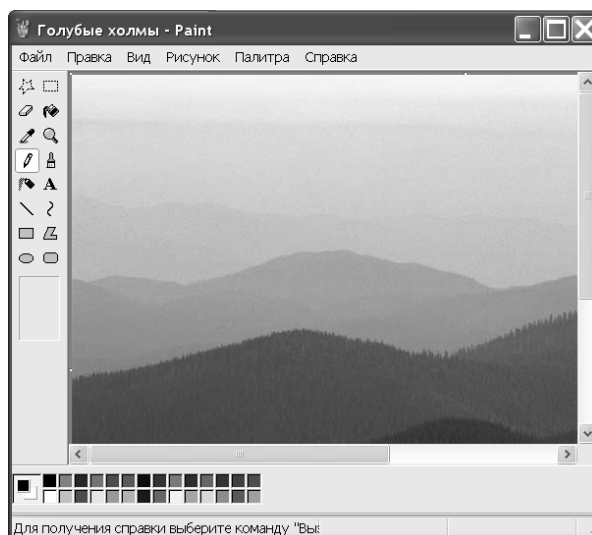


Рис. 5.4. Окно приложения Paint

Рабочая область, панель инструментов, параметры средства и цветная палитра

Создаваемый пользователем рисунок отображается в центральной области окна, называемой *рабочей*. Расположенная слева *панель инструментов* содержит набор кнопок, используемых для рисования, закрашивания и выделения. Присваиваемый цвет выбирается из расположенной внизу окна *палитры*. В строке состояния, как правило, отображаются краткие описания команд меню и текущие координаты указателя мыши.

Для создания графического объекта выберите какой-либо инструмент и перетащите его внутри рабочей области. Немного поэкспериментировав, вы быстро разберетесь, для чего предназначается то или иное средство. Если задержать указатель мыши над кнопкой инструмента, то через некоторое время появится всплывающая подсказка. Предназначение некоторых средств в тексте подсказки описано очень плохо. Поэтому вы всегда можете открыть окно справки и, организовав поиск по данному инструменту, получить исчерпывающую информацию.

Приступая к созданию нового изображения, необходимо помнить следующее.

1. Если в окне Paint уже открыта какая-то картинка, выберите команду **Файл⇒Создать** для ее замены.
2. Выбрав команду **Рисунок⇒Атрибуты** (Image⇒Attributes), вы сможете настроить размеры рисунка и определить, будет ли его палитра черно-белой или цветной.

В любой момент можно изменить размеры всего изображения, не опасаясь потерять что-либо при настройке. Однако если вы измените палитру рисунка с цветной на черно-белую, то не сможете впоследствии быстро к ней вернуться, поскольку при таком переходе информация о цвете полностью уничтожается.

Не забывайте также, что на бумаге изображение оказывается меньше, чем на экране, что объясняется более высоким разрешением принтера (его точки меньше). Если вы увеличите разрешение экрана, то рисунок будет казаться меньше, поскольку уменьшатся точки его компонентов.

Чтобы точно рассчитать размеры печатной копии изображения, определите параметр *DPI (dots per inch — точек на дюйм)* своего принтера и выполните небольшие математические расчеты. Предположим, вы желаете получить печатное изображение рисунка размерами 3×5 дюйма при разрешении принтера 300 точек на дюйм. Для этого необходимо создать изображение, ширина которого составляет 900 пикселей, а высота — 1500 пикселей (или наоборот). Запомните также, что если ширина изображения больше высоты и если ширина его печатной копии превышает 8 дюймов, то следует изменить ориентацию принтера с книжной на альбомную. Для этого выберите команду **Файл⇒Параметры страницы** и активизируйте соответствующий параметр.

Максимальный размер рисунка ограничивается доступной памятью и параметрами цвета. Черно-белые изображения занимают гораздо меньше памяти, чем цветные, поэтому они могут иметь гораздо большие размеры. Если вы начнете создавать рисунок, размеры которого не позволяют поместить его в памяти, Paint отобразит соответствующее сообщение. Важно также понимать, что черно-белое изображение отличается от полутонового, в котором вы можете использовать 16 или даже больше оттенков серого. В черно-белом изображении присутствуют только два цвета: белый и черный. Чтобы создать полутоновое изображение, следует разместить на палитре желаемые оттенки серого.

Совет

Настраивать размеры рисунка можно и вручную, перетаскивая с помощью мыши маркеры выделения, расположенные на краю белой рабочей области. Однако ввод числовых значений в диалоговом окне Атрибуты — гораздо более точный способ.

Работа с графическими инструментами

Прежде чем приступить к применению средства, необходимо выбрать цвет для данного инструмента. Вам придется определить даже два цвета: цвет фона и переднего плана. Чаще всего выбирается только цвет рисования. Однако в Paint можно устанавливать цвета фона и переднего плана независимо друг от друга.

Цвет переднего плана, или цвет рисования, — это основной цвет. Так, например, когда вы кистью Paint проводите полосу, создаете линии или формы или даже вводите текст, все эти элементы отображаются определенным в настоящее время цветом переднего плана. Понятие *цвет фона* имеет несколько иной смысл. Многие средства (такие как **Кисть**, **Карандаш** или **Форма**) позволяют рисовать с помощью так называемого цвета фона точно так же, как и с помощью переднего плана. Все, что для этого нужно, — удерживать нажатой в процессе рисования не левую, а правую кнопку мыши. Цвет фона определяет также цвет заливки кругов, квадратов и других замкнутых форм, а кроме того, цвет заливки внутри текстовых рамок и цвет стирания нарисованных ранее частей изображения. Если выделить часть рисунка и перетащить ее на новое место, то образовавшаяся “дыра” заполнится цветом фона. Изменять его можно в любой момент и сколько угодно раз.

Альтернативным способом выделения цветом является средство **Выбор цветов** (Eyedropper), которое позволяет “всасывать” цвет, уже отображенный на рисунке. Впоследствии этот цвет становится новым цветом заднего или переднего фона и может использоваться другими инструментами.

Совет

Приступая к созданию нового рисунка, можно выбрать любой цвет в качестве заднего фона всего изображения. Для этого достаточно активизировать средство Заливка (Paint Can), выбрать желаемый цвет и щелкнуть в любом месте рабочей области.

После выбора цвета можно приступать к рисованию. Принципы работы одинаковы практически для всех инструментов.

1. Щелкните на кнопке инструмента, который вы хотите применить.
2. Разместите указатель в точке рабочей области, с которой желаете начать рисование, выделение или стирание, после чего нажмите (и не отпускайте) кнопку мыши.
3. Перетащите указатель по изображению для рисования, выделения или стирания объектов. Отпустите кнопку мыши.

При работе с некоторыми средствами, например **Многоугольник**, вам придется сделать несколько щелчков. Активизация некоторых инструментов сопровождается отображением параметров для выбранного средства под набором кнопок. Причем состав этих параметров может изменяться от инструмента к инструменту.

Отмена ошибочных действий

Каждое внесенное в существующий рисунок изменение тут же сливается с компонентами рисунка, и впоследствии вы уже не сможете его отменить. Программа Paint, тем не менее, отслеживает три последних добавления. При каждом последующем изменении рисунка Paint “забывает” четвертое изменение и бесповоротно сливает его с рисунком.

Для отмены изменения достаточно щелкнуть на кнопке **Отменить**, нажать комбинацию клавиш <Ctrl+Z> или выбрать команду **Правка⇒Отменить** (Edit⇒Undo). Чтобы вернуть отмененное изменение, выберите команду **Правка⇒Повторить** (Edit⇒Repeat).

Открытие ранее созданного изображения

Чаще всего Paint используется для просмотра **.BMP**-файлов. Web-браузеры не в состоянии открывать их для простого просмотра, поэтому двойной щелчок на **.BMP**-файле запускает именно приложение Paint (если, конечно, ассоциации файлов не изменены другой программой) и открывает в нем файл.

Для просмотра максимально возможной части изображения применяется команда **Вид⇒Просмотреть рисунок** (View⇒View Bitmap). При ее вызове рисунок заполняет все окно приложения, а все остальные его компоненты — панель заголовка, панель меню и панели прокрутки — исчезают. Щелчок в любой точке окна или нажатие какой-либо клавиши возвращают вас в рабочий режим.

Проблема

Открытая в Paint фотография выглядит отвратительно? Обратитесь к разделу “Возможные проблемы” в конце главы.

Масштабирование деталей рисунка

Одной из наиболее замечательных особенностей Paint является возможность редактирования пикселей. Вы можете максимально масштабировать рисунок, чтобы отредактировать его точка за точкой, или выбрать один из пяти уровней увеличения: обычный, 200, 400, 600 или 800%. На рис. 5.5 показан пример изображения с максимальным увеличением 800%. Графические инструменты Paint можно использовать на любом уровне увеличения. Например, чтобы наиболее оптимально настроить цвет изображения, активизируйте средство **Карандаш** и последовательно измените цвета отдельных точек рисунка.

Сохранение изображений

Для сохранения созданных в Paint рисунков можно использовать несколько различных **.BMP**-форматов. Их выбор зависит в основном от количества цветов, применяемых в рисунке. Лучше всего позволить программе самой выбрать формат, однако вам иногда может пригодиться знание типов форматов и их основных отличий.

Ниже приведено краткое описание форматов, доступных в Paint.

- **Монохромный рисунок** (Monochrome bitmap). Используется для рисунков, включающих только два цвета (черный и белый).
- **16-цветный рисунок** (16-color bitmap). Используется для рисунков, включающих 16 или менее цветов.
- **256-цветный рисунок** (256-color bitmap). Используется для рисунков, включающих от 15 до 256 цветов.
- **24-разрядный рисунок** (24-bit bitmap). Используется для рисунков, включающих более 256 цветов.

Рекомендуется использовать минимально возможный формат, основываясь на количестве примененных в рисунке цветов. Однако, чем больше цветов вы сохраните, тем больше окажется файл. С другой стороны, сохранение рисунка в формате с меньшим количеством цветов, чем на рисунке, может привести к потере деталей.

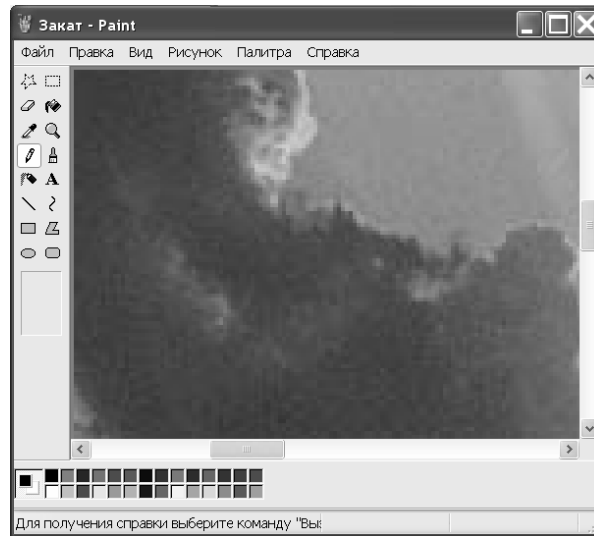


Рис. 5.5. Изображение, специально увеличенное для редактирования пикселей

Совет

Отобрав какой-либо рисунок в окне Paint, его можно выбрать в качестве фона рабочего стола Windows. Для этого достаточно выбрать команду **Файл**⇒**Замостить рабочий стол Windows** или **Файл**⇒**В центр рабочего стола Windows**.

Калькулятор

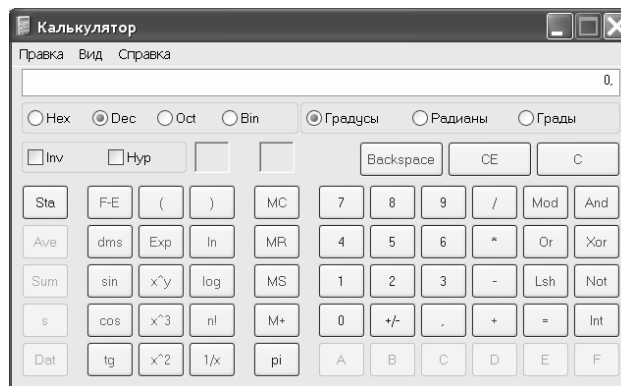


Рис. 5.6. Инженерный вариант калькулятора

Это приложение представляет собой достаточно быструю комбинированную экранную версию двух карманных калькуляторов: простого и более сложного, инженерного, который используют статистики, инженеры, программисты и бизнес-персонал. Подобные калькуляторы отлично подходят для проверки суммы счета за обед, определения количества инвентарных элементов или расчета всевозможных платежей. Однако ни один из них не записывает рассчитанные данные на бумажную ленту, что не позволяет вам их отслеживать.

Для запуска калькулятора щелкните на кнопке **Пуск** и выберите команду **Все программы**⇒**Стандартные**⇒**Калькулятор** (All Programs⇒Accessories⇒Calculator). Внешний вид инженерного варианта калькулятора показан на рис. 5.6. Для переключения между видами используются

команды Вид⇒Обычный (View⇒Standard) и Вид⇒Инженерный (View⇒Scientific). Программа всегда запоминает тип, выбранный перед закрытием, и запускается в соответствующем виде впоследствии.

Совет

Для получения быстрой справки функции какой-либо кнопки калькулятора щелкните на ней правой кнопкой мыши и выберите команду **Что это такое?** (What's This?).

Совет

Для сложения большого количества чисел или определения их среднего воспользуйтесь статистическими функциями инженерного калькулятора. Это позволит увидеть их список перед выполнением расчетов, а не вводить по очереди. И не следует избегать статистических методов расчета. Ведь они значительно упрощают расчет.

Многие операции обычного калькулятора не требуют какого-либо дополнительного объяснения. Применение некоторых из них, например извлечение квадратного корня и вычисление процента, требует небольшой практики. Для получения более детальной информации воспользуйтесь справкой калькулятора. Краткий обзор комбинаций клавиш, используемых для работы с калькулятором, приведен в табл. 5.4.

Таблица 5.4. Комбинации клавиш, применяемые в калькуляторе

<i>Кнопка</i>	<i>Клавиша</i>	<i>Кнопка</i>	<i>Клавиша</i>
%	%	((
))	*	*
+	+	+/-	<F9>
-	-	.	. или ,
/	/	От 0 до 9	От 0 до 9
1/x	r	=	= или <Enter>
От A до F	От A до F	And	&
Ave	<Ctrl+A>	Bin	<F8>
Byte	<F4>	Backspace	<Backspace>
C	<Esc>	CE	
cos	o	Dat	<Ins>
Dec	<F6>	Градусы	<F2>
dms	m	Dword	<F2>
Qword	<F12>	Exp	x
F-E	v	Грады	<F4>
Hex	<F5>	Нур	h
Int	;	Inv	l
In	n	log	L
Lsh	<	M+	<Ctrl+P>
MC	<Ctrl+L>	Mod	%
MR	<Ctrl+R>	MS	<Ctrl+M>
n!	!	Not	~
Oct	<F7>	Or	
pi	p	Рadiany	<F3>
s	<Ctrl+D>	sin	s
<>	@	Sta	<Ctrl+S>
Sum	<Ctrl+T>	tan	t

Word	<F3>	Xor	^
x^2	@	x^3	#
x^y	y		

Копирование результатов расчета в другие документы

Совет

Для копирования данных из окна калькулятора и в него применяется буфер обмена Windows. Работая с ним, используйте уже знакомые команды Копировать и Вставить.

Вы можете подготовить в каком-либо текстовом редакторе, например Блокноте, сложное уравнение, а затем скопировать его для решения в окно калькулятора. Предположим, что вы вводите строку

$((2+8)+16)/14=$

или

$(2+(8+16))/14=$

Не забудьте поставить в нужном месте скобки и убедитесь в наличии знака равенства либо щелкните на кнопке = калькулятора. В противном случае уравнение рассчитано не будет. Использование дополнительных знаков равенства позволяет исключить круглые скобки, как, например, в строке

$2+8=+16=/14=$

Для активизации различных функций калькулятора можно добавлять в уравнения и некоторые специальные символы, как показано в табл. 5.5.

Таблица 5.5. Специальные символы программы Калькулятор

:e	Если в калькуляторе активизирована десятичная система счисления, эти символы определяют, что следующие за ними числа представляет собой экспоненту числа. Например, строка 1,01:e100 отображается в калькуляторе как 1,01e+100
:p	Добавляет отображаемое число в память калькулятора
:c	Очищает память калькулятора
\	Размещает число, отображаемое в окне Статистика (Statistics)
:m	Сохраняет отображаемое число в памяти калькулятора
:q	Очищает калькулятор
:r	Отображает число, хранимое в памяти калькулятора

Таблица символов

Это программа, которая позволяет исследовать самые разные символы данного шрифта и вставлять в свои документы такие специальные символы, как знаки торговой марки (™ и ®) и защиты авторских прав (©), символы иностранных валют (например, ¥), неалфавитные символы (например, дроби: ¼), линейные символы DOS (+), символы спецшрифтов, например [Symbol](#) и [Wingdings](#), а также широко используемые символы стрелок (←, ↑, →, ↓). Некоторые шрифты включают символы, которые вообще невозможно воспроизвести с клавиатуры. Таблица символов (Character Map) позволяет легко найти их и вставить в нужный документ. В этой программе можно найти символы шрифтов Unicode, DOS и Windows.

Таблица символов в Windows XP Professional гораздо больше и шире, чем предыдущая версия из Windows 98. Теперь вы можете выбрать набор символов, переупорядочить для ускорения выбора

элементы шрифта (например, сгруппировав все знаки валют) или организовать поиск определенного символа.

Взаимодействие других приложений с таблицей символов осуществляется через буфер обмена Windows. Вам достаточно выбрать нужный символ и щелкнуть на кнопке **Копировать** (Copy) для его переноса в буфер. После этого переключитесь на рабочее приложение (как правило, такие символы вставляются в текстовые документы), разместите курсор в нужном месте и выполните команду **Вставить**.

Использование таблицы символов

Для запуска таблицы символов выполните ряд действий.

1. Щелкните на кнопке **Пуск** и выполните команду **Все программы**⇒**Стандартные**⇒**Служебные**⇒**Таблица символов** (All Programs⇒Accessories⇒System Tools⇒Character Map). Появится диалоговое окно приложения **Таблица символов**. Установите флажок **Дополнительные параметры просмотра** (Advanced View), чтобы расширить окно. Расширенный вариант окна этой программы показан на рис. 5.7. В большой центральной таблице отображаются все символы выбранного шрифта.
2. Из раскрывающегося списка **Шрифт** (Font) выберите шрифт, символы которого хотите вставить.
3. В поле **Набор символов** (Character set) по умолчанию выбран элемент **Юникод** (Unicode). Это означает, что в настоящий момент отображаются все символы большинства используемых в мире языков. Чтобы сузить область поиска, выберите в этом поле язык, символ которого желаете вставить.
4. Для исследования отдельного символа щелкните на нем и не отпускайте кнопку мыши, что приведет к увеличению окна символа. Эту же операцию можно выполнить и с помощью клавиатуры, для чего используются клавиши управления курсором.
5. Щелкните дважды на символе для его выделения и переноса в поле **Для копирования** (Characters to copy) либо сразу после выделения щелкните на кнопке **Выбрать** (Select) для переноса символа в упомянутое поле. Вы можете сразу же добавить в поле **Для копирования** и другие символы, чтобы чуть позже все их вставить в свой документ.
6. Щелкните на кнопке **Копировать** (Copy), чтобы скопировать все содержимое поля **Для копирования** в буфер обмена Windows.
7. Перейдите в рабочее приложение и, используя команду **Вставить** (расположенную обычно в меню **Правка**), вставьте символы в документ. Иногда может потребоваться повторное выделение вставленных символов и форматирование их с помощью соответствующего шрифта документа. Это необходимо в тех случаях, когда вставленные символы выглядят не так, как вам того хочется. Вы всегда сможете изменить как их размер, так и стиль.

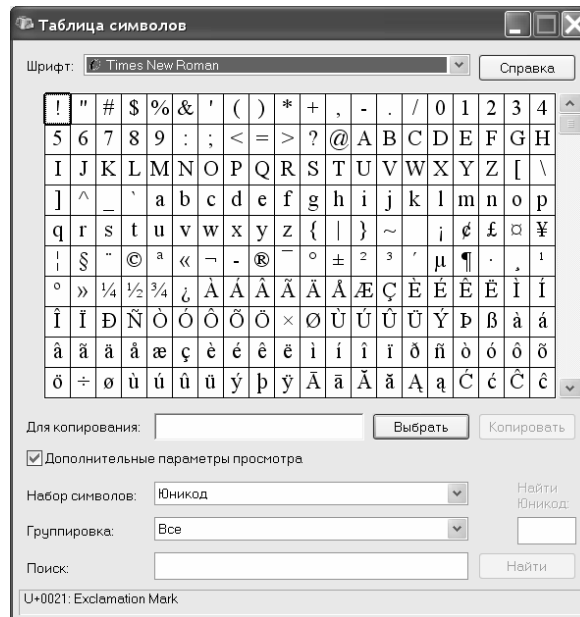


Рис. 5.7. Окно **Таблица символов** с расширенными параметрами просмотра. Для вставки символа в список копирования дважды щелкните на нем

Совет

Если вы знаете номер нужного символа в наборе Unicode, введите его в поле **Найти Юникод** (*Go to Unicode*). Нужный символ выделится в таблице (причем в случае необходимости окно автоматически прокрутится вверх или вниз) и будет готов к копированию.

Выбор символа из диапазона Unicode

В последней версии таблицы символов появилась одна очень полезная возможность, позволяющая выбирать поднабор символов в общем наборе Unicode. Этот общий набор первоначально создан из символов, упорядоченных в поднаборы. И выбор одного из таких поднаборов позволит значительно быстрее найти нужный символ. Чтобы воспользоваться этой возможностью, из списка **Группировка** (Group By) выберите элемент **Диапазоны Юникода** (Unicode Subrange). После этого окно таблицы символов будет выглядеть, как на рис. 5.8.

Щелкните на имени диапазона, который, по вашему мнению, может включать нужный символ. Попробуйте, например, поискать в диапазонах **Денежные единицы** (Currency) или **Стрелки** (Arrows). Если вы захотите вновь увидеть все символы общего набора, не забудьте снова выбрать элемент **Все** (All) из списка **Группировка**.

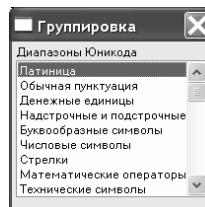


Рис. 5.8. Выбор диапазона символов для данного шрифта

Альтернативный ввод символов с клавиатуры

В правом нижнем углу диалогового окна **Таблица символов** располагается строка **Клавиша**. При выделении символа, не доступного на клавиатуре (в английском это, как правило, все символы после ~), в этой строке появляется код вида **Alt+1060**. Эта строка сообщает комбинацию клавиш, нажав которую можно быстро вставить нужный символ в документ. Разумеется, что при этом вы должны установить в документе соответствующий шрифт. Предположим, вы желаете ввести символ зарегистрированной торговой марки (®) в каком-либо приложении Windows. При выборе в окне **Таблица символов** одного из стандартных шрифтов, например Arial или Times New Roman, программа отображает для этого символа код **Alt+0174**. Ниже описаны действия, выполнение которых позволит вставить этот символ в документ с клавиатуры.

1. Нажмите клавишу <Num Lock> для включения цифровой клавиатуры (справа должен загореться индикатор Num Lock).
2. Нажмите клавишу <Alt> и, не отпуская ее, последовательно нажмите клавиши 0, 1, 7 и 4. (Для этой функции вам нужно нажимать клавиши цифровой клавиатуры, а не обычные клавиши с цифрами. При работе на портативном компьютере для этого нужно активизировать цифровую клавиатуру с помощью соответствующей функциональной клавиши.) Как только вы отпустите клавишу <Alt>, нужный символ отобразится в документе.

Совет

Не все программы приемлют такой способ ввода символов. Если в вашей рабочей программе этот подход окажется неэффективным, придется воспользоваться описанным ранее стандартным способом вставки символов через буфер обмена.

Громкость

Используемое для настройки звуковой системы приложение **Громкость** (Volume Control) предельно простое в применении. Оно обеспечивает вас простыми элементами управления, позволяющими контролировать баланс, отключение и многие другие параметры аудиосистемы. Доступ к этим элементам может потребоваться в любой момент, независимо от того, слушаете ли вы радиостанцию в Web, музыкальный компакт-диск или звуковое сопровождение телеканала, принимаемого с помощью телетюнера, либо участвуете в интерактивной конференции с помощью NetMeeting, либо записываете звуковые файлы. Конечно же, если звуковой адаптер не установлен, вам вряд ли понадобится данное приложение. В этом случае оно будет недоступно либо ничего полезного не принесет.

Только немногие пользователи знают, что это приложение имеет два набора элементов управления: для записи и для воспроизведения.

1. Для запуска приложения **Громкость** щелкните на кнопке **Пуск** и выберите команду **Все программы**⇒**Стандартные**⇒**Развлечения**⇒**Громкость** (Start⇒All Programs⇒Accessories⇒Entertainment⇒Volume Control). Аналогичного эффекта можно добиться и после двойного щелчка на пиктограмме с изображением динамика, расположенной в панели задач. Элементы управления появившегося на экране диалогового окна в полной мере отражают возможности вашей звуковой системы и ранее внесенные в нее изменения (рис. 5.9).
2. Как вы наверняка догадались, для изменения уровня громкости достаточно перетащить соответствующий бегунок вверх или вниз. Чтобы изменить баланс между правым и левым каналами, перетащите бегунок **Баланс** (Balance) вправо или влево. Установка флажка **Выкл.** (Mute) приводит к полному отключению данного источника.
3. Регуляторы для некоторых входных источников вообще не отображаются. Для настройки подобных параметров отображения выберите команду **Параметры**⇒**Свойства** (Options⇒Properties). Появится диалоговое окно с параметрами для различных

регуляторов громкости и некоторых специальных возможностей (рис. 5.10). Поскольку работа регуляторов громкости может отличаться в зависимости от типа звуковой карты, просмотрите справочную систему своей звуковой карты для получения дополнительной информации.

Если вы собираетесь записывать звуковые файлы, не забудьте активизировать регуляторы громкости, связанные с этими устройствами. Для этого откройте диалоговое окно **Свойства** и активизируйте переключатель **Запись** (Recording). В некоторых случаях возникает необходимость отобразить регуляторы одновременно для записи и воспроизведения. Решение этой задачи простое: запустите приложение Громкость дважды. Одну копию настройте на отображение регуляторов воспроизведения, а вторую — записи. Затем разместите их рядом и выровняйте положение на экране.

На заметку

Некоторые регуляторы одного модуля тесно взаимосвязаны с регуляторами другого. Поэтому не удивляйтесь, если настройка уровня громкости для одного устройства приведет к автоматическому изменению уровня другого.

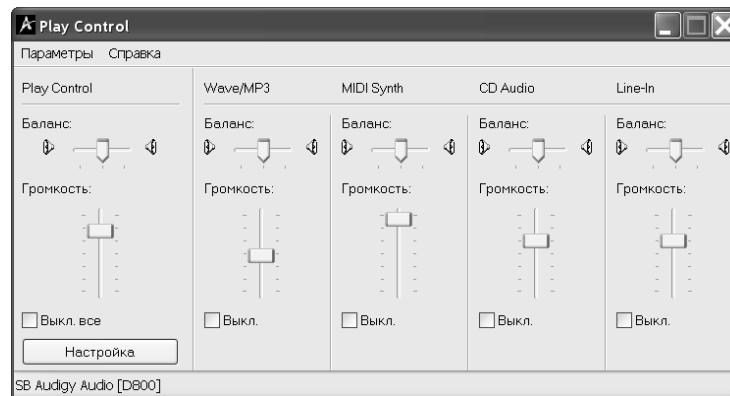


Рис. 5.9. Основные элементы управления громкостью воспроизведения. Второй набор элементов позволяет настраивать уровни записи

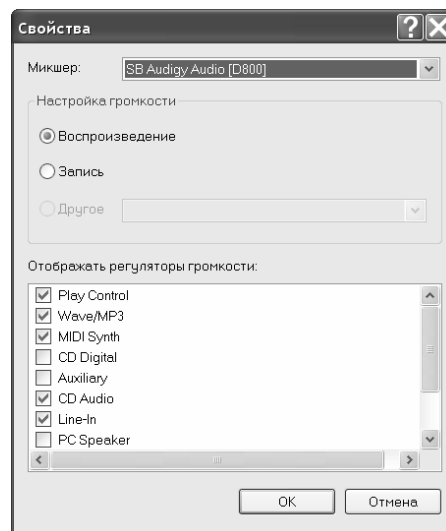


Рис. 5.10. Диалоговое окно **Свойства** для обычных регуляторов громкости

Чтобы быстро настроить (или вообще отключить) уровень громкости всей системы или изменить основной уровень (полезно при настройке телефонных звонков), щелкните на небольшой пиктограмме динамика, расположенной справа на панели задач (рис. 5.11).

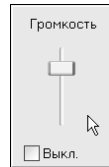


Рис. 5.11. Быстрая настройка основного уровня громкости

Проблема

Как решить проблему, связанную с полным отсутствием звука в системе, описывается в разделе “Возможные проблемы” в конце главы.

Работа с буфером обмена Windows

Абстрактно основную часть компьютерной информации можно представить в виде своего рода инфекции, которая перемещается из одного документа в другой. Перенос данных между различными приложениями — одна из наиболее часто встречаемых задач, и эта глава целиком посвящена детальному рассмотрению способов ее реализации.

Наибольшая часть совместно используемой информации перемещается через *буфер обмена Windows*. Как вы уже знаете, с помощью команд вырезания, копирования и последующей вставки можно быстро переносить информацию из одного приложения в другое. При этом по умолчанию предполагается, что оба рабочих приложения правильно интерпретируют переносимую информацию (например, текст, графику или музыкальные ноты).

Хотя буфер обмена просто незаменим для переноса данных между приложениями, его нельзя назвать хорошо продуманным. Дело в том, что работа с буфером требует значительных усилий со стороны пользователя. Поэтому вы можете попытаться повысить эффективность использования буфера с помощью средства *Папка обмена* (ClipBook Viewer). Кроме того, в состав Windows XP Professional входит еще одно средство обмена важными данными. Речь идет о механизме OLE (object linking and embedding — связывание и внедрение объектов), при использовании которого один документ может включать информацию из множества других. При этом такие переносимые данные можно свободно редактировать в исходном приложении, которое применялось для их создания.

Однако как узнать, какая информация хранится в буфере обмена в настоящий момент? Для этого достаточно запустить входящее в состав Windows приложение Папка обмена. Его возможности позволяют не только просмотреть содержимое буфера, но также сохранить его на диске (в виде файла буфера обмена с расширением **.CLP**) для дальнейшего использования. Для отображения окна *Папка обмена* (рис. 5.12) выберите команду **Выполнить** из меню **Пуск**, после чего введите команду **clipbrd**.

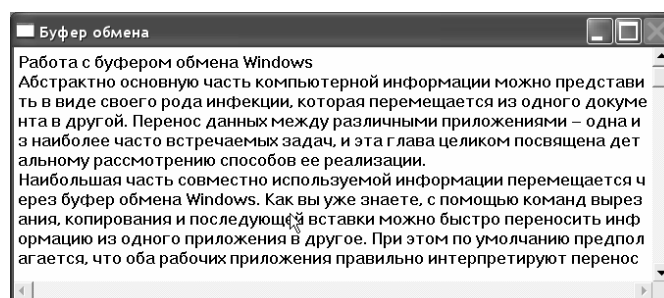


Рис. 5.12. Проверка содержимого буфера обмена с помощью приложения *Папка обмена*

Буфер практически ежедневно используется для обмена данными между приложениями Windows. С его помощью можно перемещать из одного приложения в другое текст, графику, ячейки электронной таблицы, части мультимедийных файлов и OLE-объекты. Возможности буфера позволяют поддерживать работу с 16- и 32-разрядными программами Windows, а также перемещать текст в программы и из программ, не предназначенных для работы в Windows. Конечно же, на выполнение последних операций могут накладываться определенные ограничения (о них вы узнаете ниже).

Вырезанная или скопированная в буфер обмена информация заносится в системную память (оперативную или виртуальную) и смиренно ждет, пока вы вставите ее в новое место того же или какого-либо другого документа. Эти данные сохраняются в буфере до тех пор, пока вы не замените их новой вырезанной информацией или не завершите работу с Windows. Преимущество такого хранения состоит в том, что вы можете вставить одну и ту же информацию неограниченное число раз и в самые различные документы.

На заметку

Некоторые приложения Windows поддерживают собственные независимые средства хранения (подобные буферу обмена), в которые заносятся все вырезанные или скопированные данные. Зачастую возможности таких частных буферов превосходят возможности основного буфера обмена Windows. Так, например, если основной буфер системы может содержать только один элемент скопированных или вырезанных данных, то собственный буфер приложений Office XP может включать до 24 таких элементов. При наполнении этого буфера в приложениях Office XP появляется специальная панель инструментов. На ней каждый элемент данных представляется в виде пиктограммы, указывающей, помимо всего прочего, еще и исходное приложение, используемое для создания элемента. Пользователи же получают возможность вставлять элементы буфера в том порядке, в котором желают увидеть их в своих документах.

Копирование, вырезание и вставка данных в приложениях Windows

Windows XP поддерживает проверенные годами стандарты Windows (большинство из которых берет свое начало еще с версии 2.0), касающиеся операций выделения, вырезания, копирования и вставки информации. Этот раздел содержит краткий обзор необходимых для их выполнения действий. В общем, для перемещения каких-либо данных из одного приложения в другое через буфер обмена необходимо последовательно пройти четыре этапа.

1. Выделите данные. Применяемый с этой целью метод зависит от типа данных и используемого приложения. Если необходимо выделить текст, перетащите указатель мыши через символы или, если вы предпочитаете работу с клавиатурой, нажмите клавишу <Shift> и, перемещая курсор с помощью клавиш управления, увеличьте или уменьшите выделение. Во многих текстовых программах для выделения целых строк или абзацев достаточно один или два раза щелкнуть на расположенном слева от них поле.

Выделение графики или другой нетекстовой информации осуществляется несколько иным образом. Зачастую для этого нужно либо просто щелкнуть на выделяемом элементе, либо щелкнуть на первом, а затем на последнем элементе выделяемого набора при нажатой клавише <Shift>, либо перетащить указатель мыши через все выделяемые элементы. Чтобы выделить несколько расположенных в разных местах элементов, последовательно щелкните на каждом из них при нажатой клавише <Ctrl>. Убедиться в выделении объекта очень легко, поскольку в этом состоянии вокруг него появляется контурная линия или маркеры выделения.

2. Вырежьте или скопируйте данные в буфер обмена. Если вы желаете занести их в буфер, не изменив исходный вид документа, выберите команду **Правка⇒Копировать** (Edit⇒Copy). Чтобы разместить данные в буфере, предварительно убрав их из документа, воспользуйтесь командой **Правка⇒Вырезать** (Edit⇒Cut). Во многих приложениях эту же операцию можно выполнить с помощью щелчка правой кнопкой мыши и последующего выбора из появившегося контекстного меню команды **Копировать** или **Вырезать**. Аналогом этих команд служат комбинации клавиш <Ctrl+X> и <Ctrl+C> соответственно, однако некоторые программы не придерживаются этого правила.

3. Определите местоположение вставки данных, для чего откройте документ, в который они будут добавлены, и разместите курсор в позиции вставки.
4. Вставьте данные в документ. Для этого выберите команду **Вставить** (Paste) из меню **Правка** или контекстного меню, появляющегося после щелчка правой кнопкой мыши. Можно также нажать комбинацию клавиш <Ctrl+V>, однако в устаревших программах этот подход может оказаться безуспешным. После вызова соответствующей команды (с помощью мыши или клавиатуры) содержимое буфера разместится в позиции курсора.

Проблема

Если вызов команды **Вставить** не сопровождается добавлением данных в документ, обратитесь к разделу “Возможные проблемы” в конце главы.

Проблема

Вставленные данные выглядят вовсе не так, как вы того ожидали? Решение можно найти в разделе “Возможные проблемы” в конце главы.

На заметку

Команды **Вырезать**, **Копировать** и **Вставить** включены в меню **Правка** практически всех приложений Windows. Это, однако, не означает, что они всегда доступны. Так, например, если предварительно вы не выделили какую-либо часть документа, то команды **Вырезать** и **Копировать** будут отображены светло-серым цветом; это говорит о том, что они неактивны и не могут быть выбраны. Иногда команда **Вставить** может отображаться светло-серым цветом даже в том случае, когда в буфере имеются данные. Такая ситуация возможна, если данное приложение не может распознать формат хранящихся в буфере данных.

На заметку

Многие приложения Windows размещают скопированную или вырезанную в буфер информации в нескольких форматах. Предположим, вы копируете в буфер отрывок текста из Microsoft Word. По завершении операции копирования буфер будет содержать данные, представленные по крайней мере в четырех форматах: простой текст (без форматирования), Rich Text, HTML-код и рисунок (изображения текста, хранимого в виде векторной графики). При вставке этого текста в документ приложение связывается с буфером и решает, какой формат выбрать. Иногда такой выбор предоставляется вам. В любом случае доступность большого количества форматов повышает вероятность успешной вставки данных в документ.

Использование апплета Поиск

Одно из первых правил организованности гласит: вы всегда должны знать, что где находится. Команда **Поиск** (или компаньон, как ее теперь часто называют) скрывается в меню **Пуск** и часто используется при необходимости быстро найти какой-нибудь файл или документ. Мы считаем, что эта команда превратилась в отдельный инструмент, настолько фундаментальными стали ее возможности. Несмотря на то что о ней уже упоминалось в главе 4, когда речь шла о запуске приложений, сейчас мы рассмотрим использование этого инструмента более подробно.

Как отмечалось в главе 1 “Знакомство с Windows XP Professional”, средство **Поиск** в Windows XP значительно превосходит своих предшественников из ранних версий Windows. Изменились не только функциональные возможности и интерфейс, но название (в Windows 9x и Windows NT мы имели дело со средством **Найти**). Средство **Поиск** теперь позволяет проводить поиск людей, компьютеров, Web-страниц, файлов, папок и программ. Поиск может выполняться в Web, на локальном компьютере или в локальной сети. В настоящей главе мы поговорим о поиске мультимедиа.

тимедийных файлов, документов и папок. В части III (посвященной Web) и части IV (посвященной сетям) мы поговорим о поиске других сведений.

Щелкните на кнопке **Пуск** и выберите команду **Поиск** (либо же воспользуйтесь комбинацией клавиш <клавиша Windows+F>). На экране отобразится окно **Результаты поиска**, показанное на рис. 5.13. Обратите внимание на то, что на самом деле это окно Internet Explorer, на панели **Поиск** которого появился помощник в виде собаки. Он показывает всякие трюки, иногда шумит и забавляет вас. Вы можете выбрать другого персонажа, заставить его показать вам трюк или вообще отключить.

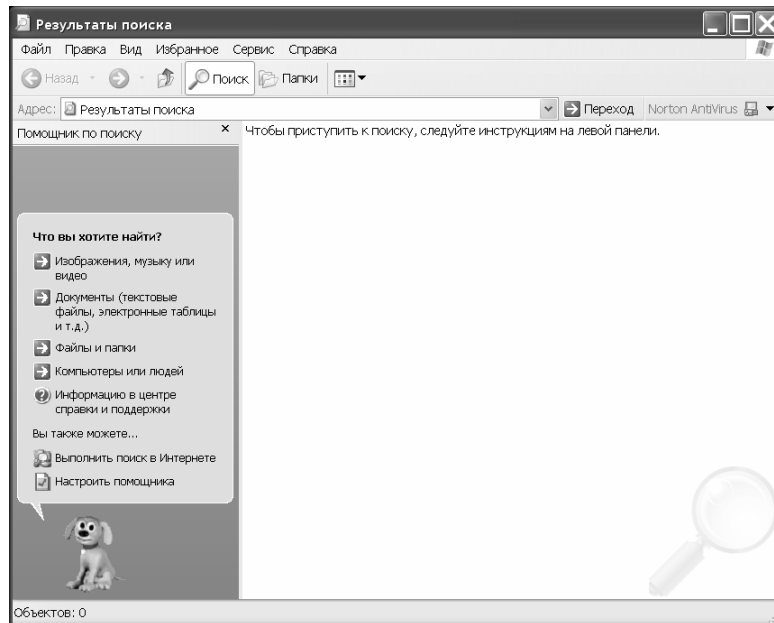


Рис. 5.13. Новое средство поиска позволяет находить файлы различных типов

Как и стандартное окно Internet Explorer, окно средства **Поиск** содержит кнопки **Назад** и **Вперед**. В предыдущих версиях Windows вам приходилось заполнять стандартные диалоговые окна. Теперь вы имеете дело с настоящей HTML-страницей. Окно средства **Поиск** предоставляет вам ссылки на массу других HTML-страниц.

Давайте проведем простой поиск файлов на компьютере. Чаще всего вы будете прибегать именно к нему. Предположим, что нам необходимо найти музыкальные произведения, созданные Бетховеном.

Обратите внимание на то, что нам удалось найти всего один файл, как показано на рис. 5.14. После завершения поиска (на что может потребоваться достаточно много времени) список найденных файлов, удовлетворяющих указанному критерию, отобразится в правой части окна. Помощник спросит у вас, завершили ли вы свой поиск. Если вы удовлетворены, щелкните на кнопке **Поиск завершен**; помощник исчезнет, а вы увидите стандартное окно. Теперь вы можете выполнять стандартные операции с файлами, перечисленными в правой части окна, такие как копирование, вырезание, открытие, запуск, правка и т. д.

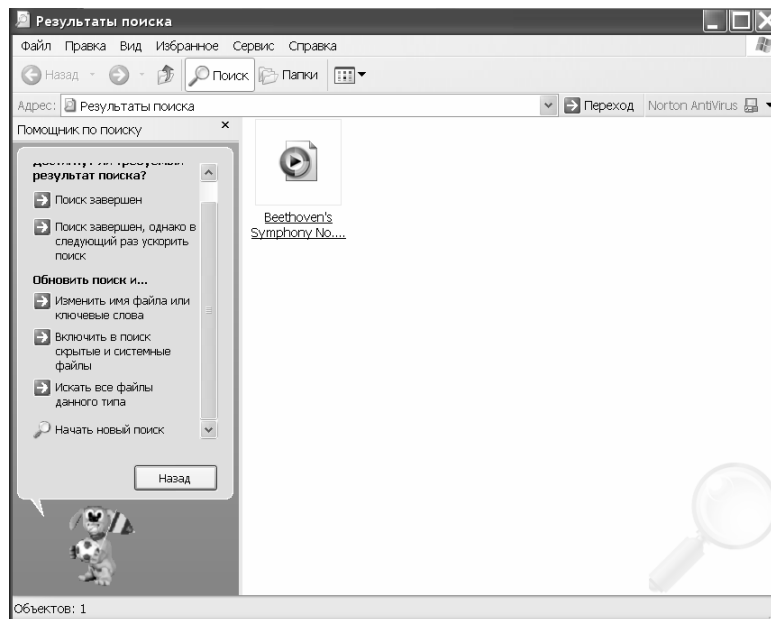


Рис. 5.14. Типичный результат поиск мультимедийных файлов

Если же вы не удовлетворены полученными результатами поиска (не найдено ни одного или найдено слишком много файлов), воспользуйтесь одной из следующих команд.

- **Изменить имя файла или ключевые слова.** Вам придется выбирать этот вариант наиболее часто. Вы могли указать имя файла с ошибками. Укажите только часть имени файла или только расширение, например `*.tif`.
- **Поиск в других местах.** Этот вариант вряд ли окажется полезным, поскольку по умолчанию поиск проводится на всех жестких дисках. Однако его стоит попробовать. Щелкните на ссылке, чтобы увидеть список доступных вариантов. Выберите место поиска с помощью флажка.
- **Включить в поиск системные и скрытые файлы.** На жестком диске существует достаточно много файлов, которые являются скрытыми, чтобы никто не смог нарушить работоспособность системы, удалив важные файлы. Если вы ищете файлы DLL или системные файлы других типов, воспользуйтесь этой командой.

Вы получили общие сведения о поиске мультимедийных файлов. Если вы напряженно работаете в офисе, то у вас нет времени на все эти фотографии, видео и файлы MP3, но вам часто приходится проводить поиск отчетов и других важных документов. Я сам часто оказываюсь в подобной ситуации, особенно в последнее время, ведь современные программы умудряются сохранять файлы в самых неожиданных местах (например, в папке **Мои документы**, которая почему-то скрыта в папке, названной невероятным образом “в честь” учетной записи пользователя). Итак, вы готовы еще раз поэкспериментировать с поиском файлов, на сей раз документов? Щелкните на ссылке **Документы**. Обратите внимание, что вы можете указать два параметра: имя файла и дату изменения. И это имеет определенный смысл, поскольку люди, как правило, помнят хотя бы часть имени документа. Например, если вам необходимо найти документ Word, в названии которого есть слово **chap**, введите это слово, выберите нужный переключатель, например **На прошедшей неделе** (рис. 5.15), после чего щелкните на кнопке **Найти**.

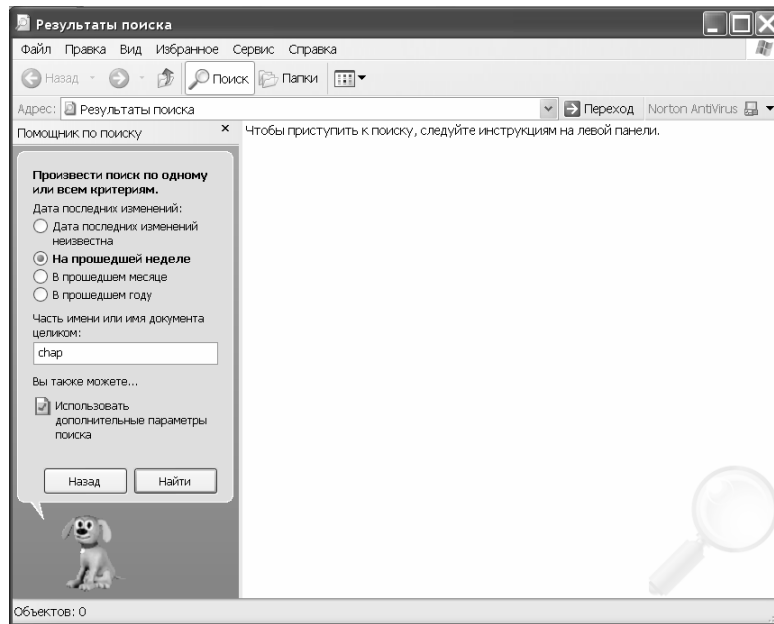


Рис. 5.15. Все готово к поиску документа

Поиск текста в документе

Теперь давайте выполним более сложную задачу. Предположим, что нам необходимо найти документ, измененный на прошлой неделе, в котором содержится слово “Windows”. Поможет ли нам средство Поиск в данном случае? Конечно, да. Выполните следующие действия.

1. Запустите средство Поиск.
2. Щелкните на ссылке [Документы](#).
3. Выберите нужный переключатель, например [На прошедшей неделе](#).
4. Введите имя файла **chap*.doc**, поскольку мы ищем документ Word, а я также знаю то, что это должна быть глава книги.
5. Щелкните на ссылке [Использовать дополнительные параметры поиска](#). Введите слово **Windows** и приступайте к поиску. Полученный результат представлен на рис. 5.16.

Совет

При указании имен файлов и папок при поиске на жестком диске вы должны помнить, что подстановочный знак “*” заменяет любое количество символов, а подстановочный знак “?” — только один.

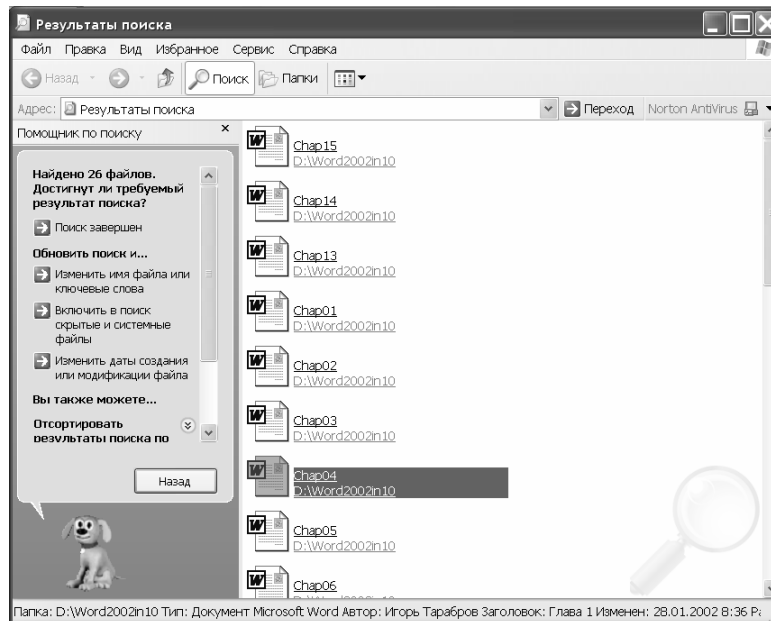


Рис. 5.16. Результат поиска документов, содержащих определенное слово

Поиск файлов любого типа

Если вы ищете просто файлы и папки (которые не являются ни документами, ни мультимедийными файлами), выберите вариант **Файлы и папки**. Теперь будет проводиться поиск файлов любых типов. Однако это приведет к слишком большому списку результатов, на изучение которого потребуется определенное время.

Сужение области поиска

Как в случае со средством **Найти** в Windows 9x, вы можете сузить область поиска. Если вы ввели длинное имя файла, содержащее пробелы, результат поиска будет слишком широким. Например, если вы введете следующее имя файла:

Квартальный отчет 2

то в результате получите список файлов, в именах которых содержатся слова **Квартальный**, **отчет** и **2**. Это явно неудовлетворительный результат. К сожалению, заключение всего названия в кавычки, как это практикуется при поиске в Web, проблему не решает. Не забывайте об использовании подстановочных знаков.

Поэкспериментируйте с другими возможностями средства **Поиск**, например поиском людей или поиском в Internet. Попробуйте воспользоваться службой индексирования. Служба индексирования, впервые представленная еще в Windows 2000, сканирует содержимое жестких дисков, создавая базу данных, содержащую слова, встречающиеся в файлах. Эта база данных оказывается очень полезной при поиске файлов, содержащих определенные слова или фразы. Кроме того, эта база данных полезна при поиске сведений в Internet с помощью сервера ИС. Для включения службы индексирования выполните следующие действия.

1. В окне средства **Поиск** щелкните на ссылке **Настроить помощника**.
2. Щелкните на ссылке **Используя службу индексирования (ускоряет процесс поиска)**.
3. Щелкните на кнопке **Назад**.
4. Приступайте к поиску.

Служба индексирования способна проиндексировать файлы следующих типов на нескольких языках:

- текстовый документ;
- HTML;
- документы Microsoft Office 95 и более поздних версий;
- почта и новости Internet;
- любые другие типы документов, для которых в системе установлен соответствующий фильтр.

Служба индексирования работает в фоновом режиме и требует минимального вмешательства со стороны пользователя. После настройки службы все действия выполняются автоматически, включая создание и обновление индекса, а также восстановление после сбоя в результате перепадов электропитания.

Совет

Вы можете сохранить условия поиска, если выберете команду **Файл⇒Сохранить условия поиска**. В результате этого вам будет предложено сохранить условия поиска в папке **Мои документы**. При необходимости повторно провести поиск вы можете найти ранее сохраненный файл и дважды щелкнуть на нем для его запуска. После отображения на экране окна **Поиск** щелкните на кнопке **Найти**.

Возможные проблемы

Мой текст выходит за пределы окна Блокнота

Я не вижу в окне Блокнота весь введенный текст. Куда он подевался?

Для устранения этой проблемы нужно самостоятельно включить перенос слов, чтобы введенный текст переносился на новую строку каждый раз по достижении правого края окна. По умолчанию этот перенос отключен, что иногда запутывает пользователей. С другой стороны, этот параметр теперь запоминается в установках приложения, поэтому вам не придется активизировать его после каждого открытия Блокнота. Если вам нужно отредактировать программный код, отключите этот параметр. Это позволит избежать неясностей при редактировании и анализе кода.

Если после активизации этого параметра вы все еще не видите весь нужный текст, вспомните о возможности изменения размера шрифта в пятой версии программы Блокнот. Для изменения размера шрифта (только для отображения на экране) используется меню **Формат** (Format). Выбор моноширинного шрифта, например Courier, позволит выровнять столбцы. Выбрав меньший и/или более пропорциональный шрифт, например Times, вы сможете увидеть больше текста в своем окне.

Добавление и настройка позиций табуляции

Вставить и настроить позиции табуляции в WordPad с помощью команд очень трудно. Есть ли какой-то другой способ?

Вы можете легко вставлять и настраивать позиции табуляции в WordPad, щелкая мышью на линейке. Для ее отображения выберите команду **Вид⇒Линейка** (View⇒Ruler). Затем щелкните на линейке в точке, в которой желаете вставить позицию табуляции. Впоследствии с помощью указателя мыши можно перетаскивать метку табуляции вправо или влево. Чтобы удалить позицию табуляции, вытащите ее за пределы линейки и опустите.

Фотографии выглядят в Paint ужасно

Загруженная в Paint фотография выглядит просто ужасно. Почему?

Вероятнее всего, вы установили для своего дисплея слишком малое количество цветов. Когда монитору не хватает цветов, он создает “кайму” для цветов изображения, из-за чего фотографии

становятся похожими на топографические карты (кайма — четкое очерчивание линий перехода цветов). На нормальных мониторах такой переход выполняется плавно. Однако если драйвер монитора настроен на отображение 16 или даже 256 цветов, этого все равно оказывается недостаточно для корректного отображения большинства фотографий.

Обычно для нормального отражения фотографий требуется не менее 256 цветов. Чтобы добиться качественного отображения, вам потребуется режим с тысячами цветов. Как уже отмечалось раньше, для профессионального редактирования фотографий необходимо применять программы, специально предназначенные для ретуши фотоснимков. Используя Paint, вы можете лишь вырезать и вставлять части изображения, изменять пиксели, добавлять текст и т.п. Однако сначала проверьте установки своего монитора. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе, из появившегося контекстного меню выберите команду **Свойства** (Properties) и активизируйте вкладку **Настройка** (Settings). Убедитесь, что в вашей системе используется не менее 16 разрядов цветов.

Нет звука

Я настроил уровень громкости с помощью пиктограммы панели задач, однако музыки не слышно.

Полная потеря звука может быть вызвана бесчисленным количеством ошибок, установок конфликтов программного обеспечения или сбоев в работе программ. Поэтому устранить неполадки в работе звуковой системы зачастую не так просто, как кажется. Об устранении серьезных проблем речь идет в других главах книги, посвященных панели управления и диспетчеру устройств. Однако приведем лишь один совет: если вы используете портативный компьютер, попытайтесь вспомнить, работала ли звуковая система после выхода системы из спящего или приостановленного режима. Чаще всего от этой проблемы страдают многие портативные компьютеры, и даже возможности Windows XP Professional ее не устраняют. Перезагрузите систему и проверьте, “не пришла ли в себя” ваша звуковая система.

Команда вставки не работает

Я уверен, что скопировал (или вырезал) данные в буфер обмена, однако команда вставки не работает.

По всей видимости, суть проблемы заключается в том, что конечный документ не может распознать формат скопированных в буфер обмена данных. Чтобы обойти это препятствие, попробуйте сначала вставить данные в другое приложение, “понимающее” этот формат, а затем скопировать их заново и вставить в конечный документ. Можете также попытаться сохранить выделенную информацию на диске в файловом формате, который в состоянии импортировать конечное приложение.

Вставленные данные выглядят неправильно

Вставленные данные выглядят в конечном документе вовсе не так, как в исходном.

Возможно, вы получите более оптимальные результаты, если попытаетесь вставить данные в другом формате, разрешенном конечным приложением. Поищите в этом приложении команду типа **Правка**⇒**Специальная вставка**, с помощью которой можно выбрать один из форматов данных буфера обмена, распознаваемый приложением. В крайнем случае попытайтесь проверить все форматы, чтобы увидеть, какой из них дает наилучшие результаты.

Если вы все еще не достигли желаемой цели, попробуйте вставить внешние данные в конечный документ в виде OLE-объекта. В этом случае информация отобразится точно так же, как и в исходном документе. Запомните: технологию OLE можно с успехом применять для сохранения внешнего вида переносимых данных, даже если OLE-соединения с исходным приложением не требуется.