



by Dan Gookin





Дэн Гукин



ДИАЛЕКТИКА

Москва • Санкт-Петербург • Киев 2013

Компьютерное издательство "Диалектика" Зав. редакцией А.В. Слепцов Под редакцией Д.Н. Томашевского

По общим вопросам обращайтесь в издательство "Диалектика" по адресу: info@dialektika.com, http://www.dialektika.com

Гукин, Дэн.

Г93 ПК для чайников, издание для Windows 8. — Пер. с англ. — М. : ООО "И.Д. Вильямс", 2013. — 208 с. : ил. — Парал. тит. англ.

ISBN 978-5-8459-1836-9 (pyc.)

ББК 32.973.26-018.2.75

Все названия программных продуктов являются зарегистрированными торговыми марками соответствующих фирм.

Книга адаптирована издательством "Диалектика" к версии Windows 8 с разрешения издательства Wiley Publishing, Inc. Никакая часть настоящего издания ни в каких целях не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, если на это нет письменного разрешения издательства Wiley Publishing, Inc.

Copyright © 2013 by Dialektika Computer Publishing.

Original English language edition Copyright © 2010 by Wiley Publishing, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This translation is published by arrangement with Wiley Publishing, Inc.

Научно-популярное издание

Дэн Гукин

ПК для чайников, издание для Windows 8

Литературный редактор Л.Н. Красножон Верстка Л.В. Чернокозинская Художественный редактор Е.П. Дынник Корректор Л.А. Гордиенко

Подписано в печать 14.01.2013. Формат 70х100/16 Гарнитура Times. Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,48. Уч.-изд. л. 10,4. Тираж 2000 экз. Заказ № 0000

Первая Академическая типография "Наука" 199034, Санкт-Петербург, 9-я линия, 12/28

ООО "И. Д. Вильямс", 127055, г. Москва, ул. Лесная, д. 43, стр. 1

ISBN 978-5-8459-1836-9 (pyc.)

ISBN 978-0-470-46542-4 (англ.)

© Компьютерное изд-во "Диалектика", 2013, перевод, оформление, макетирование © Wiley Publishing, Inc., 2010

Оглавление

| Введение | 11 |
|--|-----|
| Глава 1. Компьютер — что это такое? | 15 |
| Глава 2. Знакомимся с персональным компьютером | 23 |
| Глава 3. Сборка и подключение компьютера | 33 |
| Глава 4. Итак, включаем | 43 |
| Глава 5. Операционная система Windows 8 | 57 |
| Глава 6. Устройство системного блока | 83 |
| Глава 7. Кратковременное хранилище: память | 97 |
| Глава 8. Ноутбук: тоже ПК, но все же иной | 107 |
| Глава 9. Мониторы, клавиатуры и мыши | 119 |
| Глава 10. Принтер | 133 |
| Глава 11. Интернет | 143 |
| Глава 12. Безопасность превыше всего | 153 |
| Глава 13. Файлы | 163 |
| Глава 14. Все о папках | 171 |
| Глава 15. Магазин Windows Store | 181 |
| Приложение A. SkyDrive — ваш интернет-диск | 187 |
| Предметный указатель | 193 |

| Введение | 11 |
|--|----|
| О чем эта книга | 11 |
| Для кого эта книга | 11 |
| Что можно найти в этой книге | 11 |
| Соглашения, используемые в книге | 12 |
| Ждем ваших отзывов! | 13 |
| Глава 1. Компьютер — что это такое? | 15 |
| Компьютер — это очень просто | 15 |
| Ввод-вывод данных | 16 |
| Обработка информации | 17 |
| Хранение данных | 17 |
| Оборудование и программы | 18 |
| Операционная система компьютера | 19 |
| Прочие программы | 20 |
| То, что создается вами (файлы) | 21 |
| ПК или компьютер — в чем отличие? | 21 |
| Глава 2. Знакомимся с персональным компьютером | 23 |
| Основные компоненты ПК | 23 |
| Системный блок | 24 |
| Не существует двух одинаковых системных блоков | 25 |
| Передняя панель системного блока | 25 |
| Задняя панель системного блока | 27 |
| Панель ввода-вывода | 28 |
| Внешний вид, обозначения и цвета гнезд и разъемов | 30 |
| Глава 3. Сборка и подключение компьютера | 33 |
| Собираем компьютер | 33 |
| Установка системного блока | 34 |
| Подключение периферийных устройств | 34 |
| Подключение к электросети | 39 |
| Обычная схема включения электропитания | 39 |
| Скачки и перепады напряжения | 40 |
| Источники бесперебойного питания | 41 |
| Глава 4. Итак, включаем | 43 |
| Включаем компьютер и начинаем работать с Windows 8 | 43 |
| Начало работы с Windows 8 | 44 |
| Учетные записи пользователей | 48 |
| Защитите свою учетную запись | 49 |
| Выключение компьютера | 54 |
| Выключение питания системы | 55 |

| Глава 5. Операционная система Windows 8 | 57 |
|--|-----|
| Начальный экран Пуск | 57 |
| Переключение между запущенными приложениями | 64 |
| Панель Шарм | 65 |
| Рабочий стол | 65 |
| Изменение фонового рисунка рабочего стола | 67 |
| Бросьте это в корзину | 68 |
| Панель задач рабочего стола | 70 |
| Сворачивание окна в кнопку панели задач | 71 |
| Другие области панели задач | 72 |
| Гаджеты — мини-приложения | 73 |
| Поиск приложений, файлов и параметров настройки | 74 |
| Обмен файлами между приложениями | 77 |
| Изменение параметров компьютера | 77 |
| Традиционная панель управления и ее вызов | 80 |
| Глава 6. Устройство системного блока | 83 |
| Что внутри системного блока | 83 |
| "Начинка" компьютера | 83 |
| Снимаем крышку системного блока | 85 |
| Закрываем крышку | 86 |
| Материнская плата | 86 |
| Микропроцессор | 87 |
| Чем занимается микропроцессор | 88 |
| Как процессор назовете | 88 |
| Скорость микропроцессора | 89 |
| Какой микропроцессор установлен в вашем компьютере | 89 |
| Слоты расширения | 90 |
| Часы | 91 |
| Точность часов | 92 |
| Настройка времени | 92 |
| Время Интернета спешит на помощь | 92 |
| Аккумуляторная батарея компьютера | 93 |
| BIOS | 94 |
| Источник электроснабжения ПК | 95 |
| Глава 7. Кратковременное хранилище: память | 97 |
| Что такое память | 97 |
| Использование памяти | 98 |
| Модули памяти | 99 |
| Измерение объема памяти | 100 |
| Несколько вопросов и ответов относительно памяти | 101 |
| Что такое видеопамять? | 102 |
| Увеличение памяти компьютера | 103 |

| Глава 8. Ноутбук: тоже ПК, но все же иной | 107 |
|--|-----|
| Основные отличия ноутбуков | 107 |
| Расположение дисковода CD/DVD | 107 |
| Слот для карт PC Card | 108 |
| Порты и их назначение | 109 |
| Кабель безопасности | 111 |
| Особенности клавиатуры | 111 |
| Раскладка клавиатуры | 111 |
| Скрытая цифровая клавиатура | 113 |
| Специальные клавиши | 115 |
| Использование мыши и других устройств указания | 115 |
| Тачпад — сенсорная панель | 115 |
| Настройка сенсорной панели | 116 |
| Используйте настоящую мышь | 116 |
| Глава 9. Мониторы, клавиатуры и мыши | 119 |
| Знакомьтесь: монитор | 119 |
| Монитор и графическая карта | 119 |
| Два основных типа мониторов | 120 |
| Графические адаптеры | 121 |
| Монитор | 122 |
| Настройка параметров монитора в Windows | 124 |
| Без клавиатуры не обойтись | 126 |
| Стандартная клавиатура | 126 |
| Специальные клавиши | 127 |
| Блокирующие клавиши | 128 |
| Мышь в руке | 129 |
| Основные элементы мыши | 129 |
| Другие типы компьютерной мыши | 130 |
| Работа с помощью мыши | 131 |
| Глава 10. Принтер | 133 |
| Что такое компьютерный принтер | 133 |
| Разновидности компьютерных принтеров | 133 |
| Знакомимся с принтером | 134 |
| Панель управления принтера | 135 |
| Расходные материалы: чернила | 136 |
| Расходные материалы: бумага | 137 |
| Установка и настройка принтера | 137 |
| Windows и принтер | 138 |
| Добавление принтера вручную | 139 |
| Работа с принтером | 140 |
| Настройка параметров страницы | 141 |
| Глава 11. Интернет | 143 |
| Что такое Интернет | 143 |
| Как получить доступ к Интернету | 143 |
| Выбор провайдера услуг Интернета | 144 |

| Настройка Windows для подключения к Интернету | 145 |
|---|-----|
| Подключение к Интернету | 145 |
| Просмотр веб-страниц | 146 |
| Рекомендации по веб-серфингу | 146 |
| Вывод веб-страниц на печать | 150 |
| Поиск информации в Интернете | 150 |
| Работа с электронной почтой | 151 |
| Загрузка почтовой программы | 151 |
| Советы по работе с электронной почтой | 152 |
| Глава 12. Безопасность превыше всего | 153 |
| Борьба с компьютерными злоумышленниками | 153 |
| Обзор компьютерных угроз | 154 |
| Инструменты Internet Explorer | 155 |
| Блокирование всплывающих окон | 156 |
| Борьба с фишингом | 156 |
| Центр поддержки | 157 |
| Брандмауэр Windows | 158 |
| Программа Windows Defender | 159 |
| Антивирусная защита | 160 |
| Контроль учетных записей пользователя | 161 |
| Глава 13. Файлы | 163 |
| Что такое файл | 163 |
| Внутренняя структура файла | 164 |
| Основные термины | 164 |
| Распределение файлов по папкам | 165 |
| Имена файлов | 166 |
| Выбор наиболее подходящего имени | 166 |
| Подробнее о правилах именования файлов | 166 |
| Типы файлов | 167 |
| Что такое расширение имени файла | 167 |
| Подробнее о расширении имени файла | 168 |
| Значки | 168 |
| Создание файлов | 169 |
| Глава 14. Все о папках | 171 |
| Общее представление о папках | 171 |
| Папки в системе | 172 |
| Корневая папка | 172 |
| Подпапки и родительские папки | 173 |
| Место хранения информации | 173 |
| Управление папками | 175 |
| Проводник Windows | 175 |
| Работа с папками | 176 |
| Работа с библиотеками | 177 |
| Диалоговое окно Открытие | 178 |
| | |

9

| Глава 15. Магазин Windows Store | 181 |
|--|-----|
| Maгaзин Windows — поставщик приложений для Windows 8 | 181 |
| Приложение A. SkyDrive — ваш интернет-диск | 187 |
| Просмотр и запуск установленных Metro-приложений | 184 |
| Предметный указатель | 193 |

Введение

Эта книга не предназначена для "спецов", любителей компьютеров и страстных поклонников новых технологий. Ее назначение — быстро и качественно оказать необходимую помощь, если такое сложное устройство, как ПК, все еще вызывает у вас чувство беспомощности или растерянности. Здесь нет ни одного лишнего слова — только необходимая информация в четком и ясном изложении.

Очем эта книга

В настоящее время компьютеры являются такими же товарами широкого потребления, как тостеры или плазменные телевизоры. Но, несмотря на то, что персональные компьютеры уже превратились в обычные товары, работать с ними ненамного легче, чем десять лет назад. И вряд ли вам поможет улыбчивый менеджер в магазине или справочное руководство, иногда входящее в комплект поставки компьютера, — оно вовсе не является учебником. Не выручит вас и бесплатный номер службы технической поддержки, набрав который, вы услышите заранее подготовленные стандартные ответы, состоящие из непонятных слов и продиктованные безразличным голосом.

Как видите, появление на свет этой книги — насущная потребность. В ней просто и лаконично рассказывается об устройстве компьютеров и основных принципах работы с ними. Здесь вы найдете все необходимые сведения, причем без теоретических отступлений и ненужных технических деталей. Книга написана легким и доступным языком. В центре внимания — вы и ваши потребности. Прочитав ее, вы почувствуете, что компьютер, оставаясь технологическим чудом, вас больше не пугает.

Для кого эта книга

Воспользоваться данной книгой может любой человек, имеющий минимальные навыки обращения с техникой и большой дефицит свободного времени. В сущности, это всего лишь справочник, поэтому читать книгу от начала и до конца нет необходимости. Каждый раз начинайте с темы, которая в данный момент интересует вас больше всего. Отыскав с помощью содержания или предметного указателя нужную информацию, внимательно ознакомьтесь с ней, а затем закройте книгу и примените полученные знания на практике. Если все получилось, вам больше ничего и не потребуется.

Что можно найти в этой книге

Каждая из 15 глав книги посвящена конкретному аспекту работы с компьютером.

В главах 1 и 2 дается общее представление о том, что такое ПК и из каких частей он состоит. В главе 3 объясняется, как распаковать, собрать и подготовить к работе только что купленный компьютер. Главы 4 и 5 помогут вам получить представление об операционной системе Window 8 и принципах работы с ней. В главах 6 и 7 описывается внутреннее устройство системного блока ПК — микропроцессор, платы расширений, память и пр. Глава 8 посвящена особенностям конструкции портативных ПК — ноутбуков и нетбуков. В главах 9 и 10 описываются основные периферийные устройства компьютера — монитор, клавиатура, мышь и принтер. Глава 11 дает общее представление об Интернете, а в главе 12 объясняется, как подключить ПК к этой Всемирной сети, настроить соединение

и обеспечить его защиту. В главах 13 и 14 подробно обсуждаются файлы и папки — средства организации и хранения информации в компьютере. В главе 15 вам будет предоставлена информация о магазине Windows, в котором можно приобрести и загрузить на свой компьютер Metro-приложения для Windows 8. Наконец, изучив приложение A, вы получите общее представление о сервисе SkyDrive от Майкрософт — бесплатном интернет-диске для Windows 8.

Соглашения, используемые в книге

Когда речь идет о взаимодействии с программным обеспечением компьютера, в книге для упрощения понимания, что есть что, используются следующие приемы.

- ✓ Команды меню, ссылки и другие элементы управления, отображаемые на экране, выделяются специальным шрифтом и начинаются с прописных букв. Например, если речь идет о параметре "Отключение компьютера", то его название будет выделено так: Отключение компьютера (без кавычек либо запятых).
- ✓ Информация, отображаемая программой на экране компьютера, выделяется моноширинным шрифтом:

Это сообщение, которое вы увидите на экране

✓ Текст, который по той или иной причине вам потребуется ввести с клавиатуры, будет выделен полужирным моноширинным шрифтом:

Введи меня

✓ Команды меню приводятся в следующем виде:

Файл⇔Выход

Здесь стрелки между отдельными элементами указывают на последовательность выбора команд в иерархической структуре меню.

✓ Комбинации клавиш, которые следует нажать для выполнения некоторого действия, указываются следующим образом:

<Ctrl+S>

Приведенная конструкция означает, что сначала нужно нажать клавишу <Ctrl>, а затем, не отпуская ее, — клавишу <S>.

Также в тексте книги вы встретите абзацы, оформленные особым образом, — так называемые *врезки*.

В них описываются специальные приемы, приводятся некоторые полезные рекомендации или даются дополнительные разъяснения.

12

Ждем ваших отзывов!

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик. Мы ценим ваше мнение и хотим знать, что было сделано нами правильно, что можно было сделать лучше и что еще вы хотели бы увидеть изданным нами. Нам интересны любые ваши замечания в наш адрес.

Мы ждем ваших комментариев и надеемся на них. Вы можете прислать нам бумажное или электронное письмо либо просто посетить наш веб-сервер и оставить свои замечания там. Одним словом, любым удобным для вас способом дайте нам знать, нравится ли вам эта книга, а также выскажите свое мнение о том, как сделать наши книги более интересными для вас.

Отправляя письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также свой обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию новых книг.

Наши электронные адреса:

| E-mail: | info@dialektika.com | | |
|-----------------------|---------------------------|--|--|
| WWW: | http://www.dialektika.com | | |
| Наши почтовые адреса: | | | |

в России: 127055, г. Москва, ул. Лесная, д. 43, стр. 1

в Украине: 03150, Киев, а/я 152

Введение

Глава 1

Компьютер — что это такое?

В этой главе...

- Компьютер это очень просто
- Оборудование и программы
- ПК или компьютер в чем отличие?

Сли прийти в магазин за своим первым компьютером и обратиться за помощью к продавцу, он наверняка станет убеждать вас в том, что предлагаемый им компьютер очень хорош, надежен и прост в использовании. Что вы сами сможете его собрать, настроить и подключить к Интернету, причем очень быстро и без каких-либо проблем. А установленное в нем программное обеспечение настолько просто и понятно, что вам вовсе не потребуется чему-то обучаться или же читать специальные книги.

И это неудивительно: чтобы привлечь новых покупателей, продавцы компьютеров всячески стараются убедить их, что современный компьютер прост в использовании, как микроволновая печь или мобильный телефон. И люди, к сожалению, охотно этому верят. Безусловно, можно попытаться начать работать за компьютером, ничего о нем не зная и полагаясь исключительно на собственную сообразительность и советы более опытных коллег и друзей. Однако это далеко не самый эффективный и безобидный способ обретения компьютерной грамотности.

В этой главе вы найдете основные сведения о ПК — что это такое, для чего он предназначен и из чего состоит. Знать это очень важно, чтобы хорошо понимать, что и для чего вы делаете за компьютером и что еще вы сможете сделать. Это наилучший способ избавиться от страха или сомнений и преодолеть неуверенность в себе.

Компьютер – это очень просто

Компьютер — достаточно простое устройство, чтобы любой мог научиться с ним работать. Конечно, при его создании используется целый ряд новейших технологий, но то же самое можно сказать и о других современных бытовых устройствах, которые принято считать простыми: кофеварках и микроволновках, телевизорах и сотовых телефонах. После более или менее близкого знакомства со всеми этими чудесами современных технологий они уже не кажутся опасными и непонятными.

Если говорить самыми общими словами, то компьютер можно представить в виде устройства, которое принимает информацию на входе, обрабатывает ее и передает на выход (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Вот чем занимается компьютер в первом приближении

Итак, формула "компьютер принимает данные и создает результаты" базируется на трех концепциях:

- ✓ ввод-вывод данных;✓ обработка данных;

Необходимые пояснения по каждой из них приведены ниже.

Ввод-вывод данных

Сокращенно это понятие представляется буквами І и О (обычно через косую черту: I/O). За ними скрываются два слова — *input* (ввод) и *output* (вывод), обозначающие операции, лежащие в основе работы компьютера. Только усвоив концепцию ввода-вывода, можно понять, чем компьютер является и на что он способен. Итак, начнем по порядку.

- ✓ Устройства, подключенные к компьютеру, либо поставляют ему информацию, либо получают ее от него. Соответственно, это устройства ввода либо вывола.
- ✓ Компьютер получает информацию от устройств *ввода*. Примерами таких устройств являются клавиатура, мышь, сканер или цифровая фотокамера. Все они отправляют данные в компьютер.
- ✓ Компьютер передает информацию на устройства вывода. Под *выводом* понимается все, что может создать компьютер. Видеосигнал отображается на мониторе, звук воспроизводится в наушниках или колонках, документы распечатываются на принтере. Все это примеры устройств вывода.
- ✓ Некоторые устройства способны как поставлять информацию компьютеру, так и получать ее от него. Например, можно сначала записать информацию на жесткий диск или флеш-память, а затем считать ее. Модем также отправляет и принимает данные.

Не позвольте терминам жесткий диск и модем себя запугать. Если вы любознательны, поищите их толкование в предметном указателе книги, а лучше просто продолжайте читать: всему свое время.

Обработка информации

Действия, выполняемые компьютером между вводом и выводом информации, называют *обработкой*. Без обработки компьютер выводил бы в точности то, что получил, — только обработка позволяет превратить исходные данные во что-то полезное.

- ✓ Обработка информации в компьютере осуществляется устройством, которое называется (вполне логично) процессором.
- ✓ Сам по себе процессор не знает, что нужно делать с теми или иными входными данными. Соответствующие указания он получает от *программы* набора специальных инструкций, — которую выполняет с целью их обработки. Подробнее об этом речь пойдет дальше в этой главе.
- ✓ Вся входная информация поступает в процессор в виде числовых данных, закодированных с помощью только двух цифр, 0 и 1. Это кажется невероятным — самое красочное изображение, увлекательный роман или могучая симфония сводится в компьютере к последовательности нулей и единиц, обрабатываемых процессором.

Хранение данных

Необходимость этой функции в компьютере вполне очевидна, ведь процессору где-то нужно размещать информацию, с которой он работает.

В современных компьютерах хранение данных обеспечивается в двух вариантах: крат-ковременное и долгосрочное.

Для кратковременного хранения информации используется *оперативная память*. Именно с ней напрямую работает процессор — там он считывает инструкции программ и исходные данные, туда же помещает результаты обработки. Оперативная память, или ОЗУ, — это "рабочая площадка" процессора.

Долговременное хранение данных в современных компьютерах осуществляется посредством их записи на различные *носители информации*, такие как жесткие диски, флешкарты, компакт-диски или DVD. Долговременные хранилища обеспечивают длительное хранение данных с возможностью их повторного использования в дальнейшем. Данные, с которыми микропроцессор не работает непосредственно в текущий момент, обычно записываются на жесткий диск — там они либо ожидают обработки, либо сохраняются для последующей перезаписи на другой внешний носитель.

- ✓ В любом компьютере должна быть обеспечена возможность хранения данных.
- ✓ Быстродействующую временную память компьютера обычно называют "ОЗУ" (т.е. оперативное запоминающее устройство) или просто памятью. Она обеспечивает почти мгновенный доступ к любым данным, причем в произвольном порядке.
- ✓ Хранение данных в ОЗУ временное, при выключении компьютера они стираются.

- В качестве долгосрочного хранилища информации в компьютере чаще всего используются жесткие диски. Существуют различные их виды: внутренние (в корпусе компьютера) и съемные, разных марок и объемов. Жесткие диски также иногда называют *массовой памятью*.
- ✓ Также в настоящее время для хранения данных широко используются различные типы карт памяти. Современные флеш-карты характеризуются очень малыми размерами и при этом позволяют хранить до 32 Гбайт данных.
- ✓ Растет популярность и USB-дисков. Их основные достоинства высокое быстродействие, надежность и мобильность, а некоторые из них выглядят, как настоящие произведения искусства.

Если обилие новых терминов пока еще вызывает в вашей голове путаницу, не пугайтесь, всему свое время. Мы только начали обсуждение всех этих тем и еще не раз к ним вернемся.

Оборудование и программы

Для работы любого компьютера необходимы два компонента: оборудование и программы. Только непрерывная слаженная работа этой "пары" может обеспечить успешное функционирование компьютерной системы в целом.

Оборудование — это физическая составляющая компьютера, то, что можно увидеть и потрогать руками. Системный блок, монитор, клавиатура и мышь — это и есть элементы оборудования компьютера.

Программное обеспечение — это средство управления, "мозг" компьютера. Оно указывает оборудованию, что и как следует делать.

В качестве аналогии здесь можно привести симфонический оркестр. В этом случае роль "оборудования" играют музыканты и их инструменты, а роль "программного обеспечения" — партитура исполняемого произведения, ноты. Как и в компьютере, ноты (программа) указывают музыкантам (оборудованию), что, как и когда играть на их инструментах.

Без программ компьютер мертв и ни на что не способен, поскольку оборудованию не предоставлены инструкции, что и как делать. Эта ситуация подобна симфоническому оркестру, не исполняющему никаких произведений. Именно программное обеспечение определяет поведение компьютера и позволяет реализовать все его возможности.

- ✓ Оборудование компьютера это то, что можно выбросить в окно.
- ✓ То, что можно выбросить в окно, и оно к вам вернется, это кошка.
- ✓ Программное обеспечение компьютера это набор инструкций, указывающих оборудованию, что и как надо делать, что и где сосчитать, отобразить или удалить.
- ✓ Без необходимых правильно установленных программ компьютер оказывается бесполезным устройством и превращается в обычную полочку для книг.

Вопреки распространенному мнению, если выбирать между оборудованием и программами, то последние важнее. На программное обеспечение особенно важно обращать внимание при покупке нового компьютера. К сожалению, многие этого не понимают, глядя, в первую очередь, на то, как компьютер впишется в интерьер или насколько современны его электронные компоненты.

Операционная система компьютера

Самым важным элементом программного обеспечения компьютера является его onepaиионная система (или ОС). На нее возлагается несколько обязанностей:

- ✓ управлять оборудованием компьютера;
- ✓ управлять всеми программами компьютера;
 ✓ создавать файлы и все прочее, что вы создаете на компьютере, и управлять им;
- взаимодействовать с вами, пользователем-человеком.

Все это в совокупности — весьма важная и сложная задача. Труд программистов, создавших программу, способную успешно со всем этим справиться, достоин восхищения. На любом компьютере операционная система работает всегда, без устали и срока.

На персональных компьютерах самой распространенной операционной системой является Windows. Хотя доступны и другие операционные системы, например Linux или Unix, работающие ничуть не хуже, однако в данной книге рассматривается самая новая версия OC Windows — Windows 8 — и предполагается, что на вашем компьютере установлена именно она.

Как именно операционная система решает многочисленные поставленные перед ней задачи, мы будем обсуждать дальше в этой книге.

> ✓ Операционная система — самая важная часть программного обеспечения компьютера. Именно она управляет всем, что происходит в компьютере и обеспечивает слаженную работу его оборудования.

Еще и еще раз повторим: именно операционная система обеспечивает функционирование компьютера как единого целого. Она - хозяйка, дирижер, главный управляющий... Именно ОС организует и поддерживает согласованную работу всех компонентов ПК: процессора, оперативной памяти, жесткого диска, монитора, клавиатуры, мыши и т.д.

- ✓ Операционная система берет на себя управление сразу же, как только вы нажимаете кнопку включения питания. Подробнее о том, как включать и выключать компьютер, мы поговорим в главе 4.
- ✓ Компьютер, как правило, продается с уже установленной операционной системой. Поэтому, хотя устанавливать ее вам, скорее всего, не потребуется, придется все же позаботиться о ее периодическом обновлении и модернизации.

Глава 1. Компьютер — что это такое?

✓ Любая программа пишется для определенной операционной системы, а не для конкретной марки компьютера. Поэтому следует искать и приобретать версию требуемой вам программы не для компьютеров марки Dell или Compaq, а для OC Windows 8, установленной на вашем ПК.

Нужно отметить, что в Windows 8 будут работать не только программы, написанные непосредственно для этой версии Windows, но и программы, созданные ранее для предыдущих версий Windows (подробнее об этом – чуть ниже).

Прочие программы

Операционная система — не единственная программа, функционирующая на компьютере. Обычному пользователю потребуется еще добрый десяток (если не сотня) других программ, позволяющих выполнять на компьютере все то, ради чего он его и приобрел.

Определенные типы программного обеспечения имеют специальные названия. В своей практике вы наверняка встретите следующие.

Приложение. Обычно этот термин применяется к целому набору или сложному комплексу программ, предназначенному для обеспечения производственной деятельности определенного рода или для создания тех или иных типов документов. Приложения — это те программы, которые позволяют вам выполнять вашу работу.

Программа. Отдельный самостоятельный компонент программного обеспечения. Это может быть игра, проигрыватель компакт-дисков и т.п.

Как уже отмечалось, в Windows 8 будут работать не только программы, написанные непосредственно для этой версии Windows, но и программы, созданные ранее для предыдущих версий Windows. Можно с уверенностью утверждать, что в Windows 8 в абсолютном большинстве случаев будут работать все программы, написанные для Windows 7 и Windows Vista. Исключениями могут быть лишь те программы, которые очень тесно интегрируются с операционной системой, например антивирусы. Также велика вероятность того, что в Windows 8 будут работать программы, написанные и для более старых версий Windows – вплоть до Windows 98. Конечно, лучше использовать новые версии программ, но если такой возможности нет, можно попытаться запустить устаревшую программу в режиме *обратной совместимости* (подробнее об этом речь пойдет в главе 5). Кстати, кроме обычных приложений, в Windows 8 можно запускать и новый тип приложений – так называемые *Metro-приложения*, которые можно приобрести в магазине Windows (см. главу 15). Такие приложения невозможно запустить в предыдущих версия Windows.

Утилиты и инструменты. Эти программы предназначены для упрощения управления компьютером, а также для диагностики и устранения неполадок. Например, очень популярны утилиты для оптимизации производительности дисковых устройств компьютера.

В специальной литературе также часто используется термин "пакет". Обычно он применяется к конкретным бизнес-приложениям: пакет программ для бухгалтерского учета, пакет для статистической обработки экспериментальных данных и т.д.

То, что создается вами (файлы)

Современный компьютер предназначен для самых разных целей: для создания текстовых документов с помощью текстовых процессоров, проведения любых расчетов с помощью математических программ, рисования изображений, обработки фотографий с помощью графических редакторов и т.д. Все, что вы при этом создаете на компьютере, сохраняется в "цифровых контейнерах", называемых файлами и сохраняемых в долговременной памяти.

Файл — это единица хранения информации на компьютере. Каждая выполняющаяся программа указывает операционной системе, где и в каком виде следует сохранить то, что было создано вами в процессе работы. За осуществление записи и хранение этой информации на жестком диске отвечает операционная система. Она выполняет это таким образом, чтобы впоследствии сохраненные данные при необходимости можно было легко найти и вновь использовать.

ПК или компьютер — в чем отличие?

Компьютеры существуют уже довольно давно и в большом разнообразии типов. Тот компьютер, которым вы обладаете или который собираетесь купить, относится к типу *пер-сональных компьютеров*, в отличие от мини-ЭВМ, мейнфреймов или суперкомпьютеров. Как видите, ПК — это просто сокращение, аббревиатура. Впервые она появилась в начале 1980-х годов, когда фирма IBM выпустила свою новую модель микро-ЭВМ, присвоив ей именно это, теперь ставшее уже классическим, название — "Personal Computer, PC", или ПК, говоря по-русски.

В настоящее время под ПК понимается персональный компьютер, работающий под управлением ОС Windows. Существует великое множество марок таких компьютеров, выпускаемых множеством фирм-изготовителей по всему миру, однако общие особенности в конструкции и использование ОС Windows ясно указывают на то, что это все тот же ПК. (Это утверждение не относится к коммуникаторам, смартфонам, нетбукам и другим устройствам, также работающим под управлением различных версий ОС Windows, но имеющих принципиально иную конструкцию. Всякая селедка — рыба, но не всякая рыба — селедка.)

- ✓ К обширной категории ПК не относятся компьютеры Apple Macintosh. Хотя компьютер Мас является *персональным компьютером*, он работает под управлением собственной операционной системы, а не Windows.
- ✓ Ноутбуки, строго говоря, также не относятся к категории ПК, хотя обычно работают под управлением ОС Windows. О некоторых конструктивных особенностях ноутбуков речь пойдет в главе 8 этой книги.

Глава 2

Знакомимся с персональным компьютером

В этой главе...

- Типы ПК
- Компоненты системного блока ПК

Сегодня, спустя десятки лет после появления первых ПК, все уверены в том, что знают, что такое компьютер. Но так ли это на самом деле? Для многих компьютер — это лишь экран его дисплея. А вы сами понимаете различие между компьютером и периферийными устройствами?

Из двух основных компонентов компьютера (оборудования и программного обеспечения) первое обычно больше привлекает внимание, хотя в действительности программное обеспечение для пользователя важнее. В этой главе рассказывается, что собой представляет оборудование компьютера.

Основные компоненты ЛК

На рис. 2.1 показаны конфигурация типичной компьютерной системы и названия основных ее составляющих (постарайтесь запомнить их, чтобы в дальнейшем не путаться в терминологии).



Рис. 2.1. Основные компоненты типичного персонального компьютера

Системный блок. Это основной компонент компьютерной системы, в просторечии часто называемый просто компьютером (что технически некорректно). В нем содержится основная электронная начинка компьютера. На задней (а иногда и на передней) панели системного блока располагаются различные гнезда для подключения других компонентов системы, а также ряд индикаторов и кнопок.

Монитор. Так называют устройство, на котором компьютер отображает выходную информацию. В просторечии его также часто называют просто экраном.

Клавиатура. Это панель ввода информации, на которой находятся клавиши. Клавиатура — основной инструмент взаимодействия пользователя с компьютером.

Мышь. Это вовсе не тот грызун, за которым любят гоняться кошки. Компьютерная мышь представляет собой устройство, с помощью которого пользователь работает с графическими объектами, отображаемыми на мониторе компьютера.

Колонки. Компьютер может издавать звуки, воспроизводимые с помощью стереоколонок, либо представленных как отдельное устройство (см. рис. 2.1), либо встроенных в монитор. Альтернативой им могут служить наушники. При желании можно подключить к компьютеру полноценную многоканальную акустическую систему с сабвуфером и колонками-сателлитами.

Принтер. С помощью принтера компьютер выводит информацию на бумагу. Распечатанные листы иногда называют *твердой копией документа*.

В дополнение к перечисленным базовым элементам компьютерная система может быть оснащена внешним жестким диском, сканером, цифровой видеокамерой, игровой панелью (или джойстиком), высокоскоростным модемом и множеством других компьютерных компонентов.

Посмотрите, где в вашей компьютерной системе расположены системный блок, клавиатура, мышь, колонки, монитор и принтер. Если последнего нет на вашем рабочем столе, возможно, он находится в другой комнате и подключен к вашему компьютеру с помощью сетевого кабеля.

✓ Невероятно, но факт: многие не слишком искушенные люди все еще полагают, что монитор — это и есть собственно компьютер.

Иногда можно встретить термин "ЦПУ" – центральное процессорное устройство (CPU), – который обозначает все тот же процессор. Помните: это всего-навсего микросхема в корпусе системного блока, а не сам блок, как ошибочно иногда считают!

Системный блок

Среди всех разновидностей оборудования, используемого для создания компьютерных систем, наиболее важным является системный блок либо консоль (см. рис. 2.1). Давайте познакомимся с ним поближе.

Так сложилось, что все системные блоки различны. Причем речь идет не только о внешних различиях, но и о различиях в конструкции, в расположении разъемов и т.д. Поэтому

для всестороннего изучения персонального компьютера следует сначала рассмотреть особенности, присущие различным системным блокам.

Не существует двух одинаковых системных блоков

Во все системные блоки персональных компьютеров устанавливаются примерно одинаковые наборы оборудования. Но подобно тому, как не существует двух одинаковых автомобилей, так не существует и двух одинаковых системных блоков. Ниже описываются особенности наиболее распространенных типов системных блоков.

"Мини-башня". Самая популярная разновидность системного блока с вертикальным прямоугольным корпусом. Обычно устанавливается на рабочем столе сбоку от монитора (см. рис. 2.1). Иногда системный блок этого типа устанавливается под рабочим столом, подальше от любопытных взоров.

Настольный. Тип системного блока, весьма популярный в прошлом. Невысокий, но широкий, он обычно устанавливался на рабочем столе непосредственно под монитором.

Башня. Версия вертикального системного блока высотой до 60 см. Такие блоки имеют много свободного пространства для размещения дополнительного оборудования, что делает их популярными в среде профессиональных пользователей. Устанавливают их либо на столе рядом с монитором, либо в специальном отсеке компьютерного стола.

Ноутбук. Разновидность *переносных* компьютеров, вмещающихся в сумку. Они предназначены для использования в пути, в командировке, на отдыхе. Ноутбуки во многом подобны своим настольным собратьям, а имеющиеся отличия будут обсуждаться в главе 8.

Выбор типа системного блока компьютера зависит от ваших потребностей. "Башни" выбираются в случае предполагаемого расширения функциональных возможностей, в противном случае лучше остановиться на мини-башне. Мобильные пользователи предпочитают ноутбуки.

Передняя панель системного блока

Системный блок компьютера существует не сам по себе. Это центральный компонент системы, к которому подключается все остальное оборудование. Для этого на системном блоке размещается множество разъемов и переключателей самых разных размеров и видов, причем некоторые из них иногда спрячутся за специальными крышками. Самым понятным элементом среди них является кнопка включения/выключения питания компьютера. Давайте обсудим назначение и остальных.

- В качестве полезного упражнения найдите на своем компьютере все разъемы и другие элементы, которые будут упомянуты ниже. Если появятся сомнения, учтите, что сведения о точном названии и назначении каждого из них можно найти в документации, прилагаемой к вашему компьютеру.
- ✓ Системные блоки от разных производителей отличаются не только внешним видом, но и набором или расположением элементов. Ниже приводится лишь самое общее описание.

Вид лицевой панели типового системного блока ПК приведен на рис. 2.2.



Рис. 2.2. Передняя панель системного блока

Дисковод оптических дисков. Основной съемный носитель данных компьютера — оптический диск. Дисководы оптических дисков могут считывать оптические диски (например, компьютерные компакт-диски или DVD с данными, а также музыкальные компактдиски либо DVD с данными).

Крышки отсеков. Некоторые объекты на передней панели выглядят, как устройства DVD, но не содержат ни кнопок, ни индикаторов, ни выдвижной панели. Это просто крышки (или заглушки), которые закрывают собой дыры, предназначенные для возможного последующего пополнения системного блока другими устройствами.

Разъемы для карт памяти. В некоторых моделях компьютеров устанавливается несколько разъемов для вставки цифровых карт памяти, подобных используемым в цифровых фотокамерах, аудиоплеерах и прочих портативных устройствах.

Вентиляционные прорези. На передней панели некоторых моделей системных блоков имеются вентиляционные прорези, предназначенные для отвода воздуха, нагоняемого вентилятором в системный блок. Не блокируйте подачу воздуха в блок и его отвод всякими книжками и стикерами: компьютер должен дышать!

Скрытая панель. На некоторых системных блоках, особенно в моделях для домашнего пользования, на передней панели есть специальная дверца, за которой находятся разъемы для микрофона, наушников или USB-устройств, которые время от времени подключаются к компьютеру.

Кнопки и индикаторы. Большая часть кнопок компьютера находится на клавиатуре; но некоторые, наиболее важные, вынесены на переднюю панель системного блока вместе со световыми индикаторами.

- Кнопка включения электропитания. В современных моделях компьютеров кнопка электропитания используется уже не только для включения и выключения компьютера, но и для других целей. Более подробно об этом речь пойдет в главе 4.
- Кнопка сброса. Эта кнопка уже почти не встречается в современных моделях компьютеров. Ее нажатие позволяет принудительно перезагрузить компьютер, который перестал отвечать на ваши действия (как принято говорить — "завис"). Если на вашем системном блоке нет такой кнопки, тот же результат можно получить, нажав кнопку питания и удерживая ее не менее пяти секунд.
 - ✓ Индикаторы дисков. Светятся, когда компьютер обращается к оптическому, гибкому или жесткому диску. Периодическое мигание индикатора жесткого диска свидетельствует о нормальной работе компьютера. Индикаторы остальных дисков светятся только при обращении к этим устройствам.

На передней панели системного блока могут находиться и другие элементы, характерные только для конкретных производителей, например логотип компании-изготовителя или маркер лицензионного номера установленной копии Windows.

Не блокируйте движение воздуха через прорези охлаждения системного блока на передней панели, иначе компьютер может перегреться и в буквальном смысле получить тепловой удар.

Индикатор жесткого диска может светиться зеленым, красным или желтым светом. Когда жесткий диск работает, индикатор мигает — пусть это вас не пугает. Это не предупреждение о сбое, а свидетельство нормальной работы устройства.

Задняя панель системного блока

На задней панели системного блока всегда находится множество различных элементов. В основном это разъемы для подключения самых разнообразных устройств компьютерной системы — монитора, клавиатуры, мыши, принтера, аудиосистемы и т.д. Здесь же могут находиться разъемы для подключения компьютерной сети, электропитания, для вентиляторов, а также выключатели и многое другое.

Воспользуйтесь рис. 2.3 как путеводителем и попробуйте отыскать на задней панели вашего системного блока указанные на нем элементы. Учтите, что внешний вид некоторых из них может отличаться, а отдельные элементы могут вообще отсутствовать.



Рис. 2.3. Основные элементы, размещенные на задней панели системного блока

Разъем шнура питания. Сюда вставляется шнур, с помощью которого компьютер подключается к электрической сети.

Вентилятор. Всасывает воздух, охлаждающий компоненты, находящиеся внутри бока, а затем выходящий через воздухоотвод.

Переключатель напряжения. Должен находиться в положении, соответствующем напряжению и частоте тока, принятым в электросети вашего региона.

Слоты расширения. Крышки специальных отсеков, предназначенных для добавления в системный блок новых *плат расширения*, расширяющих функциональные возможности компьютера. В заполненных слотах можно обнаружить разъемы подключения компьютерной сети, высококачественной графической или аудиокарты.

Воздухоотвод. Здесь выходит воздух, загоняемый в системный блок вентилятором.

Панель ввода-вывода. Отдельно от плат расширения и элементов электропитания располагается так называемая панель ввода-вывода (см. рис. 2.3, она внизу, но может быть вверху или сбоку). Это группа из нескольких близко расположенных друг к другу гнезд и разъемов, о которой мы подробно поговорим в следующем разделе.

Панель ввода-вывода

Чтобы более компактно сгруппировать кабеля, подключаемые к задней панели системного блока компьютера, соответствующие разъемы помещают на общую панель ввода-

28

вывода. К ней обычно подключаются все стандартные компоненты компьютерной системы, показанные на рис. 2.1, а также некоторые дополнительные устройства.

Воспользовавшись рис. 2.4, отыщите на задней панели своего системного блока отмеченные на нем элементы. Маркировка некоторых разъемов приведена в табл. 2.1.



Рис. 2.4. Разъемы, находящиеся на панели ввода-вывода

Клавиатура. В это маленькое гнездо вставляется шнур клавиатуры.

Мышь. Гнездо подключения мыши чаще всего имеет примерно ту же форму и размеры, что и гнездо клавиатуры, но отличается цветом: для мыши оно зеленое, а для клавиатуры фиолетовое.

Хотя гнезда, предназначенные для подключения клавиатуры и мыши, внешне различаются только цветом, функционально они не взаимозаменяемы. Если вставить разъемы клавиатуры и мыши не в свои гнезда, они не будут работать.

IEEE 1394 (FireWire). Особый тип универсального разъема быстродействующих цифровых устройств, аналогичный USB.

Mini 1394. Особая версия разъема IEEE 1394, предназначенная для цифрового видео и подключения цифровых камер.

USB. К этим разъемам подключаются любые устройства, поддерживающие стандарт универсальной последовательной шины (Universal Serial Bus — USB) — от внешних жестких дисков и принтеров до мобильных телефонов.

Сеть. Гнездо для кабеля локальной компьютерной сети. В качестве альтернативы в него можно вставить кабель широкополосного модема.

S/PDIF In (вход) и S/PDIF Out (выход). Эти разъемы предназначены для подключения цифровых аудиосистем с помощью специального оптоволоконного кабеля. Звук, поступающий в компьютер, должен направляться в гнездо In; а звук, генерируемый компьютером, подается на гнездо Out.

Микрофон. Это гнездо предназначено для компьютерного микрофона.

29

Звук: центр/сабвуфер. Для получения объемного звука к этому гнезду подсоединяется центральная колонка и/или сабвуфер.

Звук: задний левый/правый. Для получения объемного звука к этому гнезду подключаются левая и правая колонки, находящиеся сзади компьютера.

Линейный вход. Для записи звука на компьютер к этому гнезду подключаются стандартные воспроизводящие аудиоустройства, такие как магнитола или проигрыватель CD.

Колонки/наушники. С помощью этих гнезд подсоединяются внешние колонки или наушники, а также можно подключить компьютер к стационарной аудиосистеме. (Этот же разъем можно отыскать и на передней скрытой панели системного блока.)

Цифровое видео. В современных компьютерах часто устанавливается разъем DVI-I, обеспечивающий передачу данных на современные мониторы как в аналоговом, так и в цифровом виде.

Видео/VGA. К этому гнезду подключаются аналоговые мониторы старых типов.

Все эти устройства подключаются к компьютеру только один раз, после чего можно спокойно развернуть компьютер лицевой стороной к себе и больше не заглядывать на заднюю панель, пока не потребуется подключить новое устройство.

Внешний вид, обозначения и цвета гнезд и разъемов

Несмотря на то что разные гнезда и разъемы компьютера внешне отличаются, производители для облегчения подключения устройств дополнительно используют цветовую и символьную маркировку на задней панели компьютера. Если с распознаванием назначения гнезд и разъемов у вас возникли затруднения, обратитесь к табл. 2.1.

| Название гнезда либо разъема | Форма | Обозначение | Цвет |
|------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Звук: центр/сабвуфер | \bigcirc | | Коричневый |
| Последовательный порт (СОМ) | | | Голубой |
| Цифровое видео | | | Белый |
| eSATA | | eSATA | Варьируется |
| HDMI | | HDMI | Варьируется |
| IEEE 1394 | | " <u></u> | Варьируется |
| IEEE 1394 mini | | ″_ ● | Варьируется |

Таблица 2.1. Формы гнезд и разъемов, их обозначения и цвета

30

Глава 2. Знакомимся с персональным компьютером

Windows 8.indb 31

|--|

| Название гнезда либо разъема | Форма | Обозначение | Цвет |
|---|------------|--|----------------------|
| Инфракрасный | | | Варьируется |
| Джойстик | | <u></u> | Горчичный |
| Клавиатура | | | Пурпурный |
| Line In (audio) | \bigcirc | \rightarrow | Серый |
| Микрофон | \bigcirc | • | Розовый |
| Модем | • | •1•1• | _ |
| Монитор | | | Синий |
| Мышь | | | Зеленый |
| Сеть | • | | Варьируется |
| Электросеть | 11 | | Желтый |
| Принтер | | | Фиолетовый |
| SPDIF In | | IN | Розовый или белый |
| SPDIF Out | | OUT | Черный |
| Колонки/наушники | \bigcirc | \bigcirc | Светло-зеленый |
| S-Video | | | Желтый |
| Звук: левая колонка/правая ко- лонка | \bigcirc | | Черный |
| USB | | $\overset{\bullet}{\longleftrightarrow}$ | Варьируется |

Глава 2. Знакомимся с персональным компьютером

Глава З

Сборка и подключение компьютера

В этой главе...

- Собираем компьютер
- Подключение к электросети

С борка и подключение компонентов компьютерной системы — занятие не из самых простых, но и не слишком сложное. Производители постарались максимально облегчить эту задачу, раскрасив гнезда, штекеры и разъемы в различные цвета и придав им разную форму. Просто будьте внимательны: если вы попытаетесь вставить USB-штекер в гнездо для подключения видеомонитора, у вас ничего не получится.

В этой главе мы обсудим правила сборки компьютерной системы, а о том, как ее включить, поговорим в главе 4.

Собираем компьютер

Покупая компьютер, вы обычно получаете несколько коробок с аппаратурой. Приступая к сборке, первой лучше распаковать коробку с системным блоком — в ней должна быть необходимая документация. Чтобы найти эту коробку, внимательно осмотрите все имеющиеся: производители, как правило, помещают на упаковке некоторую информацию о содержимом.

Распаковав все коробки, проверьте по документации, все ли необходимое оборудование имеется для сборки компьютерной системы. Если чего-то не обнаружите, еще раз внимательно осмотрите все коробки — некоторые производители так тщательно упаковывают компоненты, что их не сразу и найдешь. Если все же чего-то не хватает, сразу же свяжитесь с магазином или со службой технической поддержки компании-производителя и постарайтесь прояснить все возникшие вопросы.

Никогда не выбрасывайте чеки, документацию и прочие бумаги, которые входили в комплект поставки.

✓ Не заполняйте гарантийный талон производителя до тех пор, пока не убедитесь в полной комплектации и работоспособности компьютерной системы (в соответствии с законодательством о правах потребителя вам могут не обменять систему в торговой сети, если гарантийный талон производителя *заполнен*). Не выбрасывайте сразу же весь упаковочный материал – он понадобится при необходимости вернуть или обменять компьютер в торговой сети. Также упаковка может пригодится и в будущем, если потребуется транспортировка компьютерной системы.

✓ К новой компьютерной системе может прилагаться руководство пользователя по ее сборке и установке с соответствующими схемами. Обязательно предварительно прочитайте эту инструкцию и не пытайтесь собирать компьютер наугад.

Установка системного блока

Системный блок — это "сердце" компьютерной системы, основа ее жизнеспособности. Начните сборку с того, что поместите блок на отведенное для него место.

Прежде всего, *до подключения* системного блока к электросети, следует подсоединить к нему все остальные компоненты компьютерной системы. Кстати, размещая блок, не забудьте оставить место для компьютерных кабелей.

Системный блок должен "дышать". Не устанавливайте его в замкнутом пространстве, где нет циркуляции воздуха.

- ✓ Избегайте попадания на системный блок прямых солнечных лучей. Также не стоит выставлять его на холод или ставить рядом с нагревательными приборами — компьютеру нужна нормальная комнатная температура.
- ✓ Не ставьте компьютер на подоконник помимо сказанного выше, он может привлечь внимание вора.

Подключение периферийных устройств

Основные компоненты компьютерной системы подключаются непосредственно к системному блоку. Это значит, что вначале нужно распаковать именно его, а затем последовательно подсоединять к нему другие компоненты.

Ничего не включайте сразу же в розетку электросети. При распаковке каждого элемента компьютерной системы обязательно убедитесь, что его выключатель находятся в положении "Выключено".

Если в инструкции к устройству специально не оговорено обратное, лучше подключать его к системному блоку в выключенном состоянии. Однако из этого правила существуют исключения — будьте внимательны!

Аудиоустройства

Аудиоразъемы в ПК, как правило, имеют диаметр 3,5 мм, что позволяет использовать их для подключения наушников или небольших аудиосистем. Если разъемы вашей аудиосистемы другого размера, придется приобрести соответствующий переходник.

- ✓ На системном блоке наушники и акустические системы подсоединяются к выходу с маркировкой Line Out. Активные колонки (со встроенным усилителем) дополнительно потребуется подключить к электросети.
- ✓ Для подключения наушников и микрофона поищите разъемы на передней панели системного блока. Их гораздо удобнее использовать, чем те, которые находятся на задней панели.
- ✓ Разъем с маркировкой Line In предназначен для подключения устройств, оснащенных линейным выходом, — магнитол, стереосистем, видеомагнитофонов и прочих устройств воспроизведения звука.
- ✓ Между входными разъемами для микрофона и линейного входа имеется существенное отличие. Сигнал, поступающий с микрофона, усиливается в ПК, а сигнал линейного выхода автономных устройств воспроизведения нет.

В некоторые компьютеры устанавливаются особые звуковые платы. Их можно идентифицировать, внимательно присмотревшись к задней панели системного блока. Если ваш компьютер оснащен такой звуковой платой, подключайте акустическую систему именно к ее разъемам, а не к идентичным разъемам панели вводавывода.

Если ваш компьютер имеет разъемы S/PDIF, можно подключить к ним цифровые аудиоустройства. Такие устройства имеют специальные оптоволоконные кабели, подсоединяемые к соответствующим разъемам компьютера.

- ✓ Выходные оптоволоконные кабели цифровых *аудиосистем* подключаются к разъему S/PDIF In. Для использования цифрового звукового выхода *компьютера* вставляйте соответствующий кабель в разъем S/PDIF Out.
- ✓ Обращайтесь с оптоволоконными кабелями очень осторожно. Старайтесь не прикасаться пальцами к их стеклянным оконцовкам. Некоторые кабели имеют специальные предохранительные оболочки, защищающие оконцовку кабеля при его вставке в разъем.

S/PDIF (Sony/Philips Digital Interconnect Format) – это формат цифрового подключения аудиоустройств, разработанный компаниями Sony и Philips. Встречаются также и другие варианты этой аббревиатуры, например S/P-DIF.

Порт стандарта IEEE 1394, или FireWire

В компьютерах порт IEEE 1394 обычно используется для подключения к системному блоку звуковых и видеоустройств, самыми популярными из которых являются цифровые видеокамеры. Также через этот порт может подключаться сканер или внешний накопитель на жестком диске.

Многие компьютеры не оснащаются портом FireWire, вместо него предполагается использование портов USB. Но если порт FireWire вам все же потребуется, можно добавить в системный блок соответствующую карту расширения, обеспечивающую работу этого порта на ПК.

Устройство с портом IEEE во время подключения к ПК или отсоединения от него может быть как включенным, так и выключенным. Однако здесь возможны исключения, поэтому не забудьте предварительно ознакомиться с документацией к этому устройству.

- Существуют два типа штекеров IEEE: обычные (6 контактов) и уменьшенные (4 контакта). Последние, как правило, используются для подключения цифровых камер и маркируются аббревиатурой DV. Если на передней панели вашего системного блока имеется скрытая панель, можете поискать такое гнездо на ней.
- ✓ Для подсоединения устройств IEEE к ПК необходим специальный кабель, обычно входящий в комплект оборудования.

Клавиатура и мышь

Шнуры клавиатуры и мыши вставляются в соответствующие разъемы на задней панели системного блока. Внешне они очень похожи, но на самом деле отличаются, и главное, что бросается в глаза, — они разного цвета. Постарайтесь их не перепутать; в противном случае ни одно из этих устройств работать не будет.

- ✓ Если вы используете клавиатуру или мышь с разъемом USB, включайте их в любой доступный USB-порт на задней панели.
- ✓ Клавиатуру и мышь с разъемом USB можно совершенно безопасно подключать к работающему компьютеру, однако этого лучше не делать для устройств с обычными разъемами.

Принтер

Чтобы компьютер и принтер работали совместно, достаточно соединить их специальным кабелем (стандартным или USB). Не важно, используется традиционный кабель или кабель USB, в любом случае на его концах будут различные штекеры: один для подключения к компьютеру, другой — к принтеру. Поэтому вам не удастся перепутать их при подключении принтера к системному блоку.

- ✓ Если принтер оснащен сразу двумя портами подключения к ПК стандартным и USB, для работы выбирайте последний.
 ✓ Принтеры также могут быть доступны через компьютерную сеть, однако в
- ✓ Принтеры также могут быть доступны через компьютерную сеть, однако в этой книге данный вопрос не обсуждается.
Модем

Модем для коммутируемых линий (или, как его еще называют, телефонный) подключается к розетке обычной (не мобильной!) телефонной сети. Такое подключение ничем не отличается от установки обычного стационарного телефона, — после подключения об этом шнуре можете просто забыть.

Второе гнездо модема (если таковое имеется) можно использовать для подсоединения обычного телефона. Он будет работать в стандартном режиме, когда вы не подключены к Интернету. Дополнительное гнездо, как правило, помечено маркером Phone (или значком с изображением телефона), а основное — меткой Line.

- ✓ Некоторые модемы кабельные, спутниковые и DSL подсоединяются к разъему компьютерной сети системного блока. На эту тему мы поговорим чуть позже, в разделе "Сеть".
- ✓ Не перепутайте разъем компьютерной сети RJ-45 с разъемом модема RJ-11. Их форма практически одинакова, но первый чуть шире.

Монитор

Монитор подсоединяется к разъему VGA или графической карте на задней панели системного блока. Если монитор цифровой, поищите такой разъем на задней панели. Некоторые мониторы поставляются со специальными переходниками, которые позволяют подключить их к цифровому разъему.

- ✓ Если ваш системный блок имеет два порта VGA, подключайте монитор к тому, который находится на графической карте, а не на панели вводавывода, — обычно графическая карта обеспечивает более высокие показатели обработки графики.
- ✓ Для подключения к системному блоку монитора, телевизора либо другого устройства, снабженного входом S-Video, может применяться адаптер S-Video. Обратите внимание на то, что с помощью адаптера S-Video можно передавать лишь видеоданные, а для передачи звука он не годится.
- ✓ Если у вас современный телевизор (LCD, плазменная панель или LED) и ваш компьютер оснащен HDMI-портом, то для подключения компьютера к телевизору гораздо удобнее использовать именно порт HDMI. Конечно, потребуется приобрести HDMI-кабель, который не входит в комплект поставки как телевизора, так и компьютера. Преимущество HDMIподключения заключается не только в более высоком качестве картинки, но и в возможности передачи не только изображения, но и звука по одному и тому же кабелю. В результате отдельная акустическая система (если, конечно, вы не меломан) вам будет уже не нужна — вместо нее будут использоваться встроенные динамики телевизора.

Следует признать, что *хороший* HDMI-кабель стоит довольно дорого. Однако не следует поддаваться искушению и покупать самый дешевый кабель из имеющихся. От качества кабеля зависит качество картинки и звука.

Сеть

Вставьте сетевой кабель в специальное гнездо на задней панели системного блока. Аналогичным образом к компьютеру подключается маршрутизатор, широкополосный модем (кабельный или DSL) либо другое сетевое устройство.

Подробнее о компьютерной сети и ее настройке речь пойдет в главе 11 этой книги.

Устройства USB

Устройства USB можно подключать к любому доступному USB-порту компьютера. Посредством USB-кабеля к системному блоку могут подключаться принтеры, сканеры, цифровые фото- и веб-камеры, сотовые телефоны, акустические системы, наушники, дисковые устройства, клавиатура, мышь и т.д.

Как правило, USB-устройства могут подключаться к уже работающему компьютеру, операционная система автоматически распознает их подключение и обеспечивает работу с ними. Однако отключение таких устройств часто требует предварительного извещения операционной системы, чтобы были успешно завершены все начатые и еще незаконченные операции с отключаемым устройством.

Если у вашего компьютера нет USB-портов на панели ввода-вывода или лицевой панели, можно приобрести и установить соответствующую карту расширения.

- ✓ Некоторые устройства USB нуждаются в дополнительном питании (например, портативные внешние дисковые накопители), которое подается непосредственно через USB-порт. Такие устройства могут подключаться как к системному блоку, так и к специальному USB-концентратору.
- ✓ В комплект поставки USB-устройств обычно входят необходимые кабели, но некоторые устройства поставляются без кабелей, например принтеры. Помните, что USB-разъемы бывают нескольких типов — плоские (обычно подключаются к компьютеру), трапециевидные (подключаются к крупногабаритному устройству, например сканеру) и миниатюрные (например, у мобильных телефонов).

Беспроводные устройства

Если устройство называется беспроводным, это вовсе не означает, что его не нужно к чему-то подключать. Например, беспроводная клавиатура сама по себе не подсоединяется с помощью кабеля к системному блоку, а вместо этого к его порту подключается специальное устройство-адаптер, принимающее сигналы от клавиатуры и передающее их ПК. Беспроводные *сетевые устройства* больше оправдывают свое название. Сетевой адаптер, подключенный к системному блоку, не имеет проводов — только небольшую антенну. Однако другие компоненты компьютерной сети все-таки требуют специальных кабелей.

Подключение к электросети

После того как все устройства будут подключены к системному блоку, их шнуры питания необходимо вставить в розетки. Розеток потребуется много — в электропитании нуждаются все устройства, за исключением миниатюрных USB-устройств.

Обычная схема включения электропитания

Вы, наверное, уже заметили, что количество устройств компьютерной системы превышает обычное количество доступных электрических розеток. Значит, потребуется сетевой удлинитель, включаемый непосредственно в розетку, а уже в него будут вставлены вилки кабелей питания различных устройств (рис. 3.1).

Не всегда внешний жесткий диск подключается к розетке питания, как показано на рис. 3.1. Чаще всего внешний жесткий диск получает питание от USB-порта, поэтому ему адаптер питания не требуется. Однако самые мощные внешние HDD, обладающие повышенной емкостью, надежностью и быстродействием, могут оснащаться собственным адаптером питания, который в этом случае включается в отдельную розетку электросети.



Рис. 3.1. Подключение устройств к электросети

Глава 3. Сборка и подключение компьютера

39

Чтобы подключить устройства к электросети, выполните следующее.

- 1. Проверьте выключатели электропитания всех устройств они должны быть выключены.
- 2. Убедитесь, что выключатель удлинителя, если таковой имеется, также выключен.
- 3. Подключите электрические кабели устройств к удлинителю.
- 4. Включите питание всех устройств с помощью соответствующих выключателей.

Теперь все готово к первому включению компьютерной системы. Однако не торопитесь делать это! Как корректно включить и выключить компьютер, будет рассказано в следующей главе, но прежде чем обратиться к ней, я рекомендую дочитать эту, отложив на время включение компьютера.

> ✓ Большинство удлинителей имеет 5 или 6 розеток, чего вполне хватает для среднестатистической компьютерной системы. Если же этого количества недостаточно, купите еще один удлинитель и подключите к нему остальные устройства.

Для компьютерной системы выбирайте удлинители *с фильтром*, сглаживающим скачки напряжения. Вашему оборудованию это, определенно, пойдет на пользу.

Рекомендую покупать удлинители с фильтром марки SmartSockets от компании Kensington. В отличие от своих более дешевых аналогов, в моделях SmartSockets гнезда расположены *перпендикулярно*, что облегчает вставку громоздких блоков питания отдельных устройств.

Не подключайте один удлинитель к другому: это небезопасно с технической точки зрения.

✓ Не включайте лазерный принтер в удлинитель: он потребляет довольно большую мощность. Лучше всего подключать такой принтер непосредственно к настенной розетке.

Скачки и перепады напряжения

Напряжение, подаваемое в наши электросети, не является чем-то неизменным — могут иметь место скачки или кратковременные отключения, вызванные различными причинами, и это неизбежно. Ниже представлен перечень основных типов таких помех.

Падение напряжения. Может быть вызвано разными причинами — перегрузкой сети или снижением частоты переменного тока. При этом двигатели замедляют вращение, люминесцентные лампы отключаются, а обычные лампы накаливания теряют яркость.

Прекращение подачи электроэнергии. Отсутствие тока в электросети, которое может продолжаться от нескольких секунд до многих часов.

Электрический шум. Помехи в электросети, вызванные включением сварочного аппарата или неисправной кофемолки либо грозовыми разрядами.

Скачок напряжения. Внезапное кратковременное повышение напряжения в сети, часто возникающее при выключении мощных электродвигателей.

Компьютер лучше подключать к удлинителю, оснащенному защитой от электрических помех. Разумеется, за такие устройства придется заплатить больше, однако в данном случае это окупится. Особенно полезными могут оказаться удлинители, оснащенные дополнительной защитой от скачков напряжения, — в момент скачка выходит из строя предохранитель удлинителя, а компьютер остается в целости и сохранности.

Но наиболее действенным средством защиты от перепадов и отключения тока являются устройства бесперебойного питания. Они не только фильтруют электрический ток, но и на некоторое время поддерживают работу компьютера при отключении электроэнергии в сети. Эти несколько минут позволят вам корректно завершить работу системы и отключить оборудование.

Следует заметить, что броски напряжения могут возникать не только в электрической, но и в телефонной сети. Если в вашем регионе часто имеют место перепады напряжения, защититесь и от скачков в телефонной линии. Если вы используете широкополосный модем, подумайте и о защите компьютерной сети.

Источники бесперебойного питания

Чтобы действительно надежно защитить свою компьютерную систему, подключайте компьютер не к розетке или удлинителю, а к *источнику бесперебойного питания* (ИБП, или UPS). Грубо говоря, эти устройства представляют собой электрический кабель, под-ключенный к аккумуляторной батарее, на короткое время обеспечивающей работоспособность компьютера при внезапном отключении питания.

Обычно ИБП не предназначены для долговременной поддержки вычислительного процесса на компьютере. Их назначение — некоторое время поддерживать работу основных компонентов компьютера, т.е. системного блока и монитора, чтобы обеспечить возможность сохранения текущей работы и корректного выключения системы. Это позволяет не потерять результаты своего труда при внезапном отключении электричества.

На рис. 3.2 показано, как правильно подключить компьютерную систему к ИБП и удлинителю (не показан лишь USB-кабель, который в некоторых моделях ИБП используется для аппаратного управления завершением работы системы при отключении электричества).

- ✓ Не верьте тому, что написано в инструкции к ИБП. Помните, что на самом деле у вас есть всего пара минут, чтобы сохранить результаты работы и выключить компьютер.
- ✓ ИБП должен быть включен постоянно. Выключайте его только в случае отключения электроэнергии, после того как сохраните всю работу и успешно выйдете из системы Windows.
- ✓ Как правило, источники бесперебойного питания также защищают компьютер от помех и кратковременных перепадов напряжения в сети.



Рис. 3.2. Подключение компьютерной системы к ИБП

Глава 4

Итак, включаем...

В этой главе...

- Включаем компьютер и начинаем работать с Windows 8
- Учетные записи пользователей
- Первый запуск Windows 8
- Выключение компьютера

В этой главе рассказывается, как включить компьютер и начать работу с операционной системой Windows 8. Далее объясняется, что такое учетные записи пользователей и их пароли и каковы основные функции Windows 8. В завершение указывается, как корректно завершить работу и выключить компьютер.

Включаем компьютер и начинаем работать с Windows 8

Для включения компьютера выполните следующие простые операции.

- 1. Включите все устройства, кроме системного блока.
- 2. Если все устройства подсоединены к удлинителю, предварительно включите его.
- 3. В последнюю очередь включите сам системный блок.

Если системный блок и монитор подключены к источнику бесперебойного питания (предполагается, что он включен все время), а все остальные устройства — к удлинителю, последовательность действий должна быть следующей.

- 1. Включите удлинитель, что приведет к включению всех внешних устройств (их называют *периферией*).
- 2. Включите питание монитора.
- 3. Включите питание системного блока.
 - Не все компьютерные устройства имеют собственные электрические выключатели. Например, некоторые сканеры и дисковые устройства получают электропитание через шину USB.
 - Не обязательно включать питание *всех* периферийных устройств перед запуском компьютерной системы. Если вы не собираетесь сразу же выводить что-либо на печать, нет необходимости включать принтер — это можно сделать в любой момент во время работы за компьютером.

Начало работы с Windows 8

Чтобы начать работу с Windows, просто включите компьютер — и зашумит вентилятор, заморгают лампочки, автоматически начнется *загрузка* операционной системы. Однако весьма вероятно, что при запуске Windows до начала работы вам потребуется идентифицировать себя. Процесс идентификации называется *регистрацией* и напоминает поиск вашего имени в списке допущенных лиц при попытке войти в охраняемое помещение. Windows делает это с целью контроля использования компьютера со стороны пользователей.

Для проведения регистрации используются учетные записи, каждой из которых присваивается собственное имя — это может быть должность (Бухгалтер), псевдоним (Ежик), фамилия (Петров) или просто комбинация букв (скажем, User117). Однако система хочет не только узнать, кто вы, но и удостовериться, что вы именно тот, за кого себя выдаете. Поэтому в целях безопасности может использоваться пароль, который будет знать только владелец учетной записи. С каждой учетной записью также связывается определенное изображение — оно выводится на экран при регистрации в системе. Итак, компьютер включен и на мониторе появился экран блокировки (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Экран блокировки: защищает компьютеры с сенсорным экраном от случайного входа в систему

Следует отметить, что Windows 8 разрабатывалась как операционная система не только для настольных компьютеров и ноутбуков, но и для планшетов. А они, как известно, оснащены не обычным, как у мониторов, а чувствительным к прикосновению *сенсорным экраном*. Такие компьютеры в этой книге не рассматриваются, но все же вы должны о них знать, чтобы понимать, зачем в Windows 8 появился экран блокировки — чтобы при транспортировке из-за случайного нажатия он не начал выполнять случайные действия. Если бы у планшетов не было экрана блокировки, то, как и в случае с мобильными телефонами, предугадать его возможные действия от случайных нажатий сенсорного экрана было бы практически невозможно. Мобильный телефон, например, в таких случаях может самопроизвольно позвонить куда-то, а планшетный компьютер — отправить кому-то почту или подключиться к Интернету по 3G-соединению (к сожалению, все еще довольно дорогому) и бесполезно опустошать ваш мобильный счет. Защитить пользователя от таких "проделок" компьютера и призван экран блокировки.

Итак, чтобы разблокировать компьютер, "ухватитесь" мышью за нижнюю часть экрана (это означает, что нужно переместить указатель мыши в нижнюю часть экрана, нажать ее левую кнопку и не отпускать до завершения операции) и перетащите указатель мыши примерно к середине экрана. Можно также просто нажать клавишу пробела. На экране появится список учетных записей, созданных в вашем компьютере (рис. 4.2).



Рис. 4.2. Список учетных записей (пользователей) компьютера



45

Чтобы продолжить работу, требуется щелкнуть на пиктограмме нужной учетной записи. Здесь возможны различные ситуации.

- ✓ Если компьютер *новый*, на экране будут присутствовать лишь учетные записи Администратор и Гость. Первая предназначена для владельца компьютера и позволяет настраивать его, создавать другие учетные записи, устанавливать программы и получать доступ к любым хранящимся на нем файлам, даже принадлежащим другим пользователям. Запись Гость предназначена для тех, кто является случайным рядовым пользователем данного компьютера и получает к нему доступ лишь иногда.
- ✓ Если компьютер *уже используется*, набор учетных записей может быть совсем другим (см. рис. 4.2) — он определяется по усмотрению владельцаадминистратора этого компьютера. Если у вас еще нет собственной учетной записи, а учетная запись гостя отсутствует, придется попросить владельца компьютера создать для вас учетную запись.

Для регистрации в системе выполните следующие действия.

1. Если на экране представлено несколько учетных записей, выберите требуемую и щелкните на ней.

Этот этап не является обязательным. Если вы единственный пользователь данного компьютера, ваша учетная запись будет единственной.

2. Если выбранная учетная запись защищена паролем, ведите его в соответствующее поле (рис. 4.3).

При вводе пароля будьте внимательны. Учтите, что вместо пароля в поле отображаются звездочки, поэтому вы не сможете своевременно распознать ошибку.

3. Щелкните на кнопке с синей стрелкой или нажмите клавишу <Enter>, чтобы Windows проверила введенный вами пароль.

Если вы не допустили ошибок, регистрация завершится успешно и на экране появится стартовый экран Пуск, с которого и начинается работа с компьютером. Подробнее о стартовом экране мы поговорим в главе 5.

Однако вернемся к экрану регистрации, показанному на рис. 4.3. Обратите внимание: внизу, слева и справа на этом экране имеются кнопки. Кратко рассмотрим их назначение.

> ✓ Кнопка в нижнем левом углу (см. рис. 4.3) позволяет настроить Windows 8 для пользователей с недостатками слуха, зрения или опорно-двигательного аппарата. Если вы *случайно* щелкнули на этой кнопке, щелкните где-то рядом на пустом пространстве, чтобы скрыть появившееся меню без внесения изменений.



Рис. 4.3. Привет! Это – действительно я

✓ Еще две кнопки есть в нижнем правом углу экрана. Первая (слева) позволяет изменить язык ввода, что очень важно, например, при вводе пароля. Кстати, эта же кнопка является и *индикатором* текущего языка ввода в системе — взглянув на нее, вы сразу же определите, какой язык сейчас выбран. Вторая кнопка (справа) позволяет выключить компьютер непосредственно с данного экрана. Для выключения компьютера прямо сейчас (например, если вы обнаружили, что для вас не созданы учетные записи) щелкните на этой кнопке мышью и выберите в раскрывшемся меню команду Завершение работы.

Глава 4. Итак, включаем...

Учетные записи пользователей

Windows 8 позволяет работать на одном компьютере нескольким пользователям, сохраняя рабочие данные каждого из них независимо от других. Для этого операционной системе необходимо знать, кто именно сидит сейчас перед монитором. Вот почему при входе в систему пользователь должен идентифицировать себя, выбрав собственную учетную запись из числа определенных на компьютере (см. рис. 4.2). Теперь Windows 8 сможет отобразить на экране требуемый рабочий стол и пользователь сможет сделать то, что ему необходимо, в привычной рабочей среде.

Завершая работу или же уходя на обед, завершите сеанс (как это сделать, вы узнаете ниже), чтобы на компьютере смогли работать другие пользователи. Когда вы снова войдете в систему, то увидите именно свой рабочий стол и именно в том виде, в каком он был вами оставлен.

Хотя на стартовом экране можно устроить настоящий бедлам, это будет именно ваш бедлам, и когда вы вернетесь к компьютеру, ваши письма будут находиться именно там, где вы их оставили. Следующий пользователь случайно не удалит ваши файлы и папки, запустив свою любимую игру. На стартовом экране Анны могут храниться ссылки на ее любимые веб-сайты, но никто не узнает, на какие именно. А для хранения любимых музыкальных композиций каждому пользователю предоставляется личная папка Музыка, доступ к которой получает только он.

Наверняка рано или поздно у вас появится желание изменить изображение, появляющееся рядом с именем вашей учетной записи пользователя (см. рис. 4.2). Для этого после входа в систему щелкните на значке своей учетной записи в верхнем правом углу и в раскрывшемся меню выберите команду Изменить аватар (рис. 4.4). Далее у вас появится возможность или создать изображение с помощью веб-камеры, подключенной к вашему компьютеру (щелкните на кнопке Камера), или выбрать уже имеющееся изображение (щелкните на кнопке Обзор, затем выберите изображение и щелкните на кнопке Выбрать изображение).



Рис. 4.4. Добавьте свою фотографию, чтобы при входе в систему было сразу ясно, чья это учетная запись

Защитите свою учетную запись

Так как Windows 8 позволяет нескольким пользователям работать на одном компьютере, для сохранения конфиденциальности и исключения возможных конфликтов владелец каждой учетной записи может назначить собственный пароль.

Установленный пароль потребуется вводить всякий раз при попытке получить доступ к компьютеру с помощью данной учетной записи (см. рис. 4.3). В результате, пока пароль хранится в секрете, никто посторонний не сможет получить доступ к личным файлам и программам данного пользователя. Никто, кроме пользователя-администратора этого компьютера, который всегда имеет полный доступ к любым программам и файлам на этом компьютере и даже может удалять другие учетные записи.

Для того чтобы задать или изменить пароль, выполните следующие действия.

1. Откройте боковую панель Metro-интерфейса.

Это название, которое встречается в официальных источниках. Но у этого элемента интерфейса Windows 8 есть и другое название: панель Шарм (Charms). Почему разработчики так назвали этот элемент, точно сказать не могу, но поскольку краткость — сестра таланта, в дальнейшем в этой книге мы будем называть эту панель "Шарм-бар" (от англ. bar — *панель*). Подробно эта панель будет обсуждаться в следующей главе, а сейчас просто нажмите комбинацию клавиш <Windows+C>, чтобы ее открыть (рис. 4.5).

Если у вас возник вопрос "Что такое комбинация клавиш?", то здесь все очень просто. На самом деле это две (или более) клавиши клавиатуры, которые требуется нажать одновременно. Для представления таких комбинаций в этой книге используется следующий прием: названия нажимаемых одновременно клавиш указываются через знак "+", а вся комбинация в целом заключается в угловые скобки. В нашем случае — <Windows+C> — это клавиша "Windows" и клавиша с буквой "С", которые следует нажать одновременно.

2. Выберите команду Параметры (самая нижняя).

Откроется панель параметров — в правом нижнем углу щелкните на ссылке Изменение параметров компьютера (рис. 4.6).

3. Откроется экран изменения параметров. Перейдите в раздел Пользователи (рис. 4.7). Щелкните на кнопке Изменить пароль (если нужно изменить пароль) или же на кнопке Создание пароля (если у вас еще нет пароля и вы хотите его задать).



Рис. 4.5. Боковая панель Metro-интерфейса (справа) или, проще, Шарм-бар



Рис. 4.6. Панель параметров компьютера



Рис. 4.7. Здесь можно изменить параметры вашей учетной записи (и параметры учетных записей других пользователей, если вы — администратор компьютера)

4. Если вы решили изменить пароль, сначала потребуется ввести прежний, т.е. текущий, пароль (рис. 4.8).

| Изменение пароля Сначала подтвердите свой текущий пароль. |
|--|
| Den |
| Текущий пароль |
| |
| |
| |
| |
| Далее Отмена |

Рис. 4.8. Ввод уже существующего пароля с целью контроля прав доступа

Глава 4. Итак, включаем...

5. Только после успешного ввода прежнего пароля можно будет ввести новый пароль, и еще раз его же в качестве подтверждения (рис 4.9). Затем введите подсказку, которая поможет вам (и только вам) вспомнить этот пароль.

Обратите внимание: подсказка для пароля в Windows 8 *обязательна*, поэтому вам придется ввести и ее. Если вы впервые создаете себе пароль, потребуется ввести его значение, подтверждение и подсказку (см. рис. 4.9).

| E | Изменение | пароля | | | |
|---|---------------------------|--------|-------|--------|--|
| | Новый пароль | | | | |
| | Введите пароль еще раз | | | | |
| | Подсказка для пароля | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | Далее | Отмена | |

Рис. 4.9. Ввод нового пароля, повторный его ввод для подтверждения и ввод подсказки для нового пароля

Пароль должен быть не слишком длинным и хорошо запоминающимся. Для более надежной защиты пароля включите в него цифры и заглавные буквы, например ЗморковкИ или УдаЧа777.

После создания пароля Windows 8 начнет запрашивать его при каждой попытке входа в систему с данной учетной записью.

- ✓ Пароли чувствительны к регистру символов. Например, Петрович и петрович — это два разных пароля.
- ✓ Забыли пароль? При вводе неправильного пароля Windows 8 автоматически отобразит совет-подсказку. Имейте в виду, что эту подсказку может увидеть любой пользователь, а значит, она должна быть понятна только вам.

Глава 4. Итак, включаем...

Выключение компьютера

С логической точки зрения кнопка, с помощью которой компьютер включается, должна служить и для его выключения. Однако это не всегда так — современные персональные компьютеры не следуют этой традиции. И все потому, что существует *несколько* способов выключения компьютера.

На самом деле сам термин "выключение компьютера" не отражает реального положения вещей. Более уместной будет фраза "завершение работы с компьютером". Выключение компьютера в привычном смысле слова – это всего лишь один из возможных способов завершения работы с ним.

Вот перечень возможных способов завершения работы пользователя с компьютером.

- Оставить компьютер включенным постоянно. Этот способ имеет право на существование, если остальные способы работы с компьютером вам по той или иной причине не подошли.
- ✓ Выход из системы. Вы указываете Windows, что хотите временно завершить работу, но собираетесь продолжить ее позже. При этом питание компьютера не выключается.
- ✓ Блокирование. Это наиболее быстрый способ приостановить все выполняемые операции и возвратиться к экрану входа в систему без осуществления в полном объеме процесса выхода из системы.
- ✓ Переключение пользователя. Позволяет другому пользователю вашего компьютера временно подключиться к своей учетной записи и поработать с ней, после чего можно будет вернуться к вашей учетной записи.
- ✓ Спящий режим. Компьютер переходит в особый энергосберегающий режим с минимальным потреблением энергии.
- Перезагрузка. Одним щелчком на этой кнопке вы завершаете сеанс работы, на короткое время выключаете питание устройства и снова его включаете, вновь загружая систему. Как правило, данный метод используют при установке нового программного обеспечения или после появления системной ошибки.
- ✓ Завершение работы. Это как раз и есть операция полного выключения компьютера.

Большинство перечисленных выше способов завершения работы с компьютером реализуется с помощью меню выключения, доступного через системное меню Выключение. Чтобы открыть это меню, выполните следующие действия.

- 1. Откройте Шарм-бар, для чего просто нажмите <Windows+C>.
- 2. Щелчком мыши выберите команду Параметры.

3. На открывшейся панели Параметры щелкните на кнопке Выключение (внизу в центре) и выберите в открывшемся меню вариант выключения компьютера (рис. 4.10).



Рис. 4.10. Меню кнопки Выключение используется для завершения работы, перезагрузки или перевода компьютера в спящий режим

Команды выхода из системы и блокировки компьютера находятся в меню пользователя, представленном выше, на рис. 4.4. Мы уже имели дело с этим меню, когда шла речь об изменении изображения учетной записи. Для переключения на учетную запись другого пользователя нужно выбрать ее имя в списке учетных записей пользователей в пользовательском меню. В качестве примера взгляните еще раз на рис. 4.4: чтобы переключиться на учетную запись пользователя Tina, просто выберите это имя в списке определенных в системе пользователей.

Выключение питания системы

Итак, вы уже знаете: чтобы выключить питание системного блока, выберите команду Завершение работы в меню Выключение, и компьютер сам себя выключит (разумеется, предварительно выполнив все необходимые подготовительные действия, в том числе предложив пользователю сохранить ранее несохраненные документы или файлы). После того как индикатор электропитания системного блока погаснет, выключите питание всех остальных компонентов компьютерной системы: монитора, сканера и прочих внешних устройств. Если у вас есть удлинитель, можете просто воспользоваться его выключателем.

Для выключения компьютера можно также нажать кнопку питания системного блока. В этом случае компьютер не отключается немедленно: кнопка питания вызывает ту же команду Завершение работы, по которой Windows сначала закрывает все работающие программы, после чего компьютер сам себя отключает.

Секретная кнопка электропитания

Некоторые системные блоки, помимо кнопки на передней панели, имеют дополнительный выключатель питания на задней панели. Поищите его рядом со шнуром электропитания — обычно он маркируется вертикальной чертой и окружностью, обозначающими положение "Вкл.-Выкл." соответственно. Используйте его только в экстренных случаях. Кстати, учтите, что для включения питания компьютера с помощью кнопки на передней панели этот выключатель должен находиться во *включенном* состоянии.

Глава 5

Операционная система Windows 8

В этой главе...

- Начальный экран Пуск
- Панель Шарм
- Рабочий стол
- Панель задач рабочего стола
- > Поиск приложений, файлов и параметров настройки
- Обмен файлами между приложениями
- Изменение параметров компьютера
- Традиционная панель управления и ее вызов

Работой оборудования компьютера управляют программы, и самой главной программой является операционная система. В нашем случае это Windows 8. В этой главе вы познакомитесь с основными элементами визуальной среды управления операционной системы Windows 8: экраном Пуск, панелью Шарм, рабочим столом Windows, панелью задач и т.д.

Начальный экран Луск

В Windows 8 первое, что видит пользователь после входа в систему, — это начальный экран Пуск. Иначе этот экран еще называют *стартовым экраном* Metro-интерфейса (рис. 5.1). И это как раз то, что сразу же отличает Windows 8 от предыдущих версий Windows, — в них после входа в систему пользователь видел на экране так называемый *рабочий стол*. Однако не беспокойтесь! Рабочий стол в Windows 8 никуда не исчез, и ниже в этой же главе мы обсудим, как на него перейти и для чего он предназначен. А пока сосредоточимся на новинке — экране Пуск.

Интерфейс Metro — это вовсе не что-то ультрасовременное и разработанное специально для операционной системы Windows 8. Подобный интерфейс уже знаком тем, кто имел дело с мобильными устройствами, работающими под управлением ОС Windows Phone 7. А теперь Metro появился и на персональных компьютерах или ноутбуках с Windows 8. Таким образом Майкрософт пытается унифицировать интерфейсы своих продуктов, чтобы пользователь работал с одним и тем же привычным ему интерфейсом на разных устройствах.

Тем, кто хоть немного поработает с Metro, становится понятно, что этот интерфейс создавался, прежде всего, для *планшета* или другого мобильного устройства, а не для стационарного компьютера. Основное отличие — отсутствие в этом интерфейсе явной



Рис. 5.1. Начальный экран Пуск

многозадачности (это когда можно не только одновременно запустить несколько приложений, но и видеть их работу на экране, переключаясь между окнами тем или иным способом, например с помощью панели задач). В интерфейсе Metro нет панели задач, а любое приложение при запуске разворачивается на весь экран. В результате после запуска приложения вы уже не увидите ни стартового экрана Metro, ни других запущенных приложений.

С появлением нового интерфейса в Windows 8 появился и новый тип приложений так называемые Metro-приложения. Сейчас их можно найти преимущественно лишь в магазине Windows. Следует сказать, что Metro-приложения не запускаются в предыдущих версиях Windows, однако сама Windows 8 совместима с приложениями для предыдущих версий и в ней без проблем можно запустить практически все приложения, разработанные для предыдущих версий Windows.

Еще одно замечание: ориентация на планшеты имеет следствием также то, что работать с Windows 8 на обычном мониторе – с экраном формата 4:3 – не очень неудобно. Для полноценной работы с этой операционной системой нужен монитор с широким экраном, формата 16:9.

К новым возможностям Metro следует отнести: аппаратное ускорение, приостановку процессов, универсальное разделение и универсальный поиск. Благодаря аппаратному ускорению, которое используют все Metro-приложения, достигается достаточная производительность системы даже на самых медленных устройствах. А на быстрых устройствах создается впечатление, что Metro прямо таки "летает".

В Windows 8 элементы стартового экрана Пуск называются *плитками*. Большинство плиток предназначено для запуска так называемых *стандартных* Metro-приложений; к их числу относятся, например, почтовый клиент и интернет-браузер. Плитки можно перемещать с помощью мыши (или даже пальцем, если вы счастливый обладатель компьютера с сенсорным экраном). Колесико мыши предназначено для про-



Рис. 5.2. Кнопка "минус" предназначена для уменьшения размеров плиток экрана Пуск

крутки содержимого экрана Пуск с целью отображения всех его элементов, если они не помещаются на одном экране. В нижнем правом углу экрана Пуск есть кнопка "минус" (рис. 5.2). Она появляется только при подведении к ней указателя мыши. Если щелкнуть на этой кнопке, размер элементов (плиток) стартового экрана Пуск уменьшится, и вы сможете увидеть их все сразу (рис. 5.3). Это важно, когда элементов на нем очень много.

Среди всех плиток экрана Пуск есть одна особая — Рабочий стол. Щелчок левой кнопкой мыши на этой плитке позволяет закрыть экран Пуск и перейти к работе с обычным рабочим столом Windows, похожим на те, которые были в предыдущих версиях Windows.

Если раньше после нажатия клавиши <Windows> на экране раскрывалось меню Пуск, то в Windows 8 такое действие приводит к переходу на стартовый экран Metro, даже если клавиша <Windows> была нажата при отображении традиционного рабочего стола. А сама кнопка Пуск вместе с ее меню вообще исчезла с панели задач Windows.

Глава 5. Операционная система Windows 8

59



Рис. 5.3. Экран Пуск с минимизированными плитками

На экране Пуск щелкните *правой* кнопкой мыши на плитке любого Metro-приложения. В верхнем правом углу этой плитки появится "галочка", а внизу экрана — панель с кнопками (рис. 5.4). Эти кнопки предназначены для управления Metro-приложениями экрана Пуск.

- ✓ Открепить от экрана «Пуск». Плитка вызова данного приложения больше не будет отображаться на стартовом экране Пуск, в результате чего получить доступ к этому приложению можно будет лишь с помощью инструмента поиска приложений (см. ниже).
- ✓ Удалить. Удалить приложение с компьютера.
- ✓ Меньше/Больше. Уменьшить или увеличить размер плитки приложения на экране Пуск.
- ✓ Все приложения. Открыть экран Приложения, предназначенный для просмотра всех имеющиеся в системе приложений, представленных в виде кнопок (рис. 5.5).

Открыть экран Приложения можно также в любой момент с помощью комбинации клавиш <Win+Q> (при этом откроется не только экран Приложения, но и панель Поиск). Если щелкнуть на экране Приложения на кнопке обычного, а не Metro-приложения, в нижней части экрана появится панель со следующими кнопками управления (рис. 5.6).

- ✓ Закрепить на экране «Пуск». На стартовом экране Пуск будет создана плитка для запуска этого приложения.
- ✓ Закрепить на панели задач. Кнопка для запуска приложения будет закреплена на панели задач; она отображается при работе с классическим рабочим столом Windows.



Рис. 5.4. Кнопки управления Metro-приложениями на экране Пуск







Рис. 5.6. Кнопки управления обычными приложениями на экране Приложения

- ✓ Открыть в новом окне. Данное приложение открывается в новом окне.
- ✓ Запуск от имени администратора. Данное приложение запускается с правами администратора.
- ✓ Открыть расположение файла. Открывается папка, в которой находится выполняемый файл данной программы.

Переключение между запущенными приложениями

В предыдущих версиях Windows для переключения между запущенными приложениями использовалась *панель задач*. В Windows 8 она присутствует только на классическом рабочем столе и позволяет переключаться исключительно между запущенными *обычными* Windows-приложениями. На работающие в системе Metro-приложения она не оказывает никакого влияния. Для переключения между запущенными Metro-приложениями нужно использовать комбинацию клавиш <Alt+Tab>.

В Windows 8 для оперативного управления системой определено также множество других стандартных комбинаций клавиш. Некоторые из них, которые наверняка будут вам полезны, приведены в табл. 5.1.

| Комбинация клавиш | Описание |
|-------------------------|---|
| <windows></windows> | Нажатие клавиши с логотипом Windows открывает стартовый экран Пуск интерфейса Metro. Эту клавишу также можно использовать для переключения между стартовым экраном и последним актив- ным приложением. Если сейчас открыто приложение <i>A</i> , то нажатие <windows> переключит вас на стартовый экран Пуск. Следующее нажатие <windows> (при условии, что вы ничего не запустили на стартовом экране) вновь переключит вас на приложение <i>A</i></windows></windows> |
| <windows+c></windows+c> | Вызывает панель или меню Шарм (Charms) |
| <windows+i></windows+i> | Открывает панель параметров Metro-интерфейса (она также от- крывается выбором команды Параметры на панели Шарм) |
| <windows+q></windows+q> | Запускает процедуру поиска приложений |
| <windows+w></windows+w> | Отображает параметры поиска |
| <windows+d></windows+d> | Открывает классический рабочий стол |
| <windows+m></windows+m> | Сворачивает все открытые окна, в том числе экраны Metro- приложений, после чего отображает рабочий стол |
| <windows+f></windows+f> | Открывает экран поиска файлов |
| <windows+l></windows+l> | Блокирует компьютер |
| <windows+e></windows+e> | Запускает Проводник Windows |
| <windows+r></windows+r> | Отображает окно Выполнить, которое используется для запуска программ. Если на момент нажатия этой комбинации клавиш был открыт экран Пуск, предварительно будет выполнено переключе- ние на рабочий стол, а затем открыто окно Выполнить |
| <windows+p></windows+p> | Отображает панель Второй экран, позволяющую управлять вторым монитором и проектором |

| | Таблица 5.1. | . Стандар | тные комбинаци | и клавиш | Windows 8 |
|--|--------------|-----------|----------------|----------|-----------|
|--|--------------|-----------|----------------|----------|-----------|

64

Глава 5. Операционная система Windows 8

Панель Шарм

С боковой панелью Metro-интерфейса — она же панель Шарм — мы уже знакомились. Напомню, что для ее отображения нужно нажать комбинацию клавиш <Windows+C> или просто подвести указатель мыши к *нижнему правому углу* экрана. Вид панели Шарм представлен на рис. 5.7. В нижнем левом углу экрана выводится блок с текущей датой, временем и пиктограммой состояния сети, а справа — узкая панель с кнопками Поиск, Отправка, Пуск, Устройства и Параметры.



Рис. 5.7. Боковая панель Metro-интерфейса — панель Шарм

Щелчок на кнопке Поиск открывает панель поиска файлов, приложений и настроек. Кнопка Отправка позволяет передать документ, открытый в одном приложении, в другое приложение. Например, изображение из приложения Фотоальбом можно передать в приложение Почта, и файл этого изображения будет прикреплен к новому письму, что позволит отправить его другу. Кнопка Пуск предназначена для перехода на начальный экран Пуск, а кнопка Устройства позволяет открыть панель с параметрами устройств. Наконец кнопка Параметры предоставляет доступ к инструментам настройки параметров компьютера, с которыми мы познакомимся ниже в этой главе.

Рабочий стол

В повседневной жизни рабочий стол находится в горизонтальном, а не вертикальном положении. Впрочем, даже с горизонтальных столов частенько скатываются карандаши и ручки. А в Windows 8 *рабочим столом* называется главный экран визуальной среды управления этой ОС. Именно здесь контролируется работа компьютера. На поверхности этого

65

"электронного стола" пользователь может создавать файлы и папки, помещая их значки в любое место экрана. Каждая запущенная на компьютере программа функционирует в собственном небольшом *окне*, которое также располагается на рабочем столе.

Сразу после установки Windows 8 рабочий стол выглядит довольно пустым, но со временем он заполняется *значками* — маленькими картинками, которые применяются как инструмент быстрого доступа к компьютерным файлам. Чтобы открыть файл, достаточно дважды щелкнуть на его значке левой кнопкой мыши. Одни пользователи даже хранят значки всех своих файлов на рабочем столе, чтобы быстрее получать к ним доступ. Другие же предпочитают иные способы организации хранения своих файлов: завершив работу, они сохраняют файл в определенной *папке*. О том, как это сделать, вы узнаете из главы 14.

Как уже отмечалось, после входа в систему вы видите начальный экран Пуск. Чтобы увидеть рабочий стол, щелкните левой кнопкой мыши на плитке Рабочий стол или нажмите комбинацию клавиш

| | Корзина І | Гаджеты І |
|--|--------------|-----------------------------------|
| | Карниз | - E Contractor |
| - P ∉ () P/C ¹⁶⁸⁰ 17.11.2012 | | |
| | e 🛱 | ≏ 📭 🖓 ()) РУС 1530 17.11.2012, |

Рабочий стол Windows 8 занимает всю область экрана монитора и исходно содержит четыре основных элемента (рис. 5.8).

Панель задач

Рис. 5.8. Рабочий стол Windows 8 и его основные элементы

✓ Кнопка Пуск. В Windows 8 эта кнопка спрятана. Чтобы ее увидеть, подведите указатель мыши к нижнему левому углу экрана — и появится ранее скрытая кнопка Пуск, щелчок на которой вызовет переход на начальный экран Пуск.

- ✓ Панель задач. Располагается вдоль нижнего края рабочего стола. На ней представлены все файлы и программы, с которыми пользователь работает в текущий момент, а также значки для быстрого доступа к чаще всего используемым программам (слева) и индикаторы состояния некоторых программ и процессов (справа). (Наведите указатель мыши на элемент панели задач, чтобы увидеть название соответствующей программы или, возможно, миниатюрное изображение ее окна.)
- Корзина. Этот значок напоминает небольшую мусорную корзину и представляет специальное место, в которое помещаются недавно удаленные файлы, что позволяет при необходимости легко восстановить любой из них.
- ✓ Гаджеты. Эти элементы не являются обязательным и при желании могут быть удалены с рабочего стола. В состав Windows 8 входит ряд настраиваемых мини-приложений (гаджетов), значки и окна которых прикрепляются на рабочий стол в отведенной для них области. Перечень таких программ достаточно велик, например часы, прогноз погоды, календарь, игры и т.д.

Все эти компоненты рабочего стола подробно описываются ниже, а пока — несколько полезных советов.

- ✓ Создать любой документ или файл можно прямо на рабочем столе. Щелкните на свободном месте рабочего стола правой кнопкой мыши и выберите в открывшемся контекстном меню команду Создать, а затем выберите нужный тип файла или действие. (В меню Создать будут перечислены все допустимые действия и основные программы, установленные на вашем компьютере.)
- ✓ Вы запутались в собственных значках на рабочем столе и не можете вспомнить, для чего они предназначены? Наведите указатель мыши на интересующий объект и подождите пару секунд. На экране появится всплывающая подсказка с кратким описанием файла или программы, которой он соответствует. Щелкните на значке правой кнопкой мыши — и откроется контекстное меню с перечнем действий, которые можно выполнить над указанным объектом. Данный прием срабатывает для большинства значков, имеющихся на рабочем столе и в окнах папок.

Изменение фонового рисунка рабочего стола

Чтобы как-то украсить рабочий стол, Windows 8 позволяет размещать на нем изображения, называемые фоновыми рисунками. (Многие пользователи называют подобные изображения обоями.)

Если вам надоел стандартный фоновый рисунок, выберите в качестве обоев любое изображение, которое хранится на жестком диске вашего компьютера.

- 1. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе, выберите в контекстном меню команду Персонализация, а затем щелкните на ссылке Фон рабочего стола, находящейся в нижнем левом углу.
- 2. Щелкните на любом понравившемся вам изображении (рис. 5.9), и Windows 8 быстро изменит фоновый рисунок рабочего стола.

Нашли подходящий рисунок? Щелкните на кнопке Сохранить изменения, чтобы разместить его на рабочем столе. Для просмотра возможных вариантов воспользуйтесь раскрывающимся списком Положение изображения. Если вы еще продолжаете поиск, перейдите к следующему пункту.

3. Щелкните на кнопке Обзор, а затем выберите изображение в папке Изображения. Как правило, пользователи сохраняют графические изображения в папке Изображения.

4. Нашли подходящее изображение?

Выйдите из программы и оцените вид рабочего стола с новым изображением.

| 🖉 Фоновый рисунок рабочего стола 📃 📼 🗴 | |
|---|---|
| 🕞 🔿 🕆 🖉 « Персонализация 🔸 Фоновый рисунок рабочего стола 🔹 🖒 Поиск в панели управления 🔎 | |
| Выбор фонового рисунка рабочего стола Выберите картинку, чтобы использовать ее в качестве фона рабочего стола, или выберите несколько картинок, чтобы добавить их в показ слайдов. | ~ |
| Расположение изображения: Фоны рабочего стола Windows V Обзор | |
| Выделить все Очистить все | |
| Windows (1) Ψωτοια (6) Πρωροσμα (6) Ψωτοια (6) Ψωτοια (7) Ψωτοια (7)<td></td> | |
| Положение изображения: Каждые: Заполнение Заполнение В случайном порядке | ~ |
| Сохранить изменения Отмена | |

Рис. 5.9. Перебирайте варианты фоновых рисунков, щелкая на них; для просмотра изображений в других папках воспользуйтесь кнопкой Обзор

Бросьте это в корзину

По своему назначению папка Корзина, небольшой значок которой расположен в углу рабочего стола, во многом напоминает обычную корзинку для бумаг. В нее помещаются документы, которые больше не нужны, но любой из них при необходимости можно вернуть, если корзина не была очищена.

Чтобы "выбросить" в Корзину Windows 8 какой-нибудь уже ненужный файл или папку, воспользуйтесь любым из описанных ниже способов.

- ✓ Щелкните на значке удаляемого файла или папки правой кнопкой мыши и выберите в открывшемся контекстном меню команду Удалить. После этого система поинтересуется, действительно ли нужно удалить выбранный объект. Щелкните на кнопке Да — и он окажется в Корзине.
- ✓ Если вы спешите, щелкните на значке файла или папки, чтобы выделить его, а затем нажмите клавишу <Delete>.
- ✓ Наконец значок файла или папки можно просто *перетащить* на значок Корзины. Для этого наведите указатель мыши на объект, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместите объект. Эффект будет тот же, но при этом система не потребует подтверждения операции удаления.

Вы передумали и хотите вернуть удаленный объект обратно? Дважды щелкните на значке Корзины. На экране откроется окно со списком удаленных в Корзину файлов и папок. Щелкните правой кнопкой мыши на нужном объекте и выберите в раскрывшемся контекстном меню команду Восстановить. Указанный файл вернется в то место, откуда он был удален. Также нужный объект можно просто перетащить из окна Корзины на рабочий стол или в любую желаемую папку.

Со временем Корзина может оказаться переполненной ненужными файлами. Если вы хотите быстро отыскать в ней недавно удаленный файл, предварительно отсортируйте содержимое Корзины по дате и времени удаления. Для этого щелкните правой кнопкой в любом месте Корзины, выберите в открывшемся контекстном меню команду Сортировать по, а затем вариант Дата удаления.

Чтобы навсегда удалить файл или папку *с компьютера*, следует удалить их из Корзины. Для этого в ее окне щелчком выделите окончательно удаляемый объект и нажмите клавишу <Delete>. Чтобы удалить все содержимое Корзины, щелкните в ее окне правой кнопкой мыши и выберите в появившемся контекстном меню команду Очистить корзину.

Чтобы сразу и навсегда удалить файл, не помещая его в Корзину, щелкните на значке этого файла и нажмите клавиши <Shift+Delete>. Указанный объект будет удален окончательно и бесповоротно – очень удобно для удаления такой "уязвимой" информации, как номера кредитных карточек или писем с личным содержанием.



Изображение пустой корзинки изменится на изображение заполненной, как только в нее будет помещен первый удаленный объект.

Сколько времени удаленные файлы хранятся в Корзине? Корзина может беспрепятственно заполняться файлами и папками до тех пор, пока их общий размер не достигнет 5% от объема жесткого диска. Затем самые старые файлы начнут автоматически из нее удаляться, чтобы высвободить место для новых. Если вы испытываете недостаток свободного места на жестком диске, можете уменьшить допустимый объем Корзины. Для этого щелкните на значке Корзины правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Свойства. Уменьшите значение параметра Максимальный размер, чтобы удаленные файлы удалялись раньше, или увеличьте его, чтобы файлы хранились дольше.

Глава 5. Операционная система Windows 8

69

Панель задач рабочего стола

Еще в предыдущей, седьмой, версии Windows панель задач приобрела новые свойства. В Windows 8 панель задач такая же, за исключением *скрытой* кнопки Пуск. Когда на рабочем столе открыто сразу несколько окон, это превращается в большую проблему: они постоянно перекрывают друг друга, затрудняя переход к нужному окну. А такие популярные программы, как Internet Explorer и Microsoft Word способны одновременно открывать сразу несколько окон. Как не запутаться в них?

На помощь приходит *панель задач* Windows 8 — особая панель, на которой отмечается, окна каких программ и документов открыты на рабочем столе в текущий момент. Панель задач (рис. 5.10) обычно располагается вдоль нижней части рабочего стола, постоянно обновляя свое содержимое и отображая значок для каждой выполняющейся в данный момент программы и открытого окна. На панели задач также можно закреплять значки избранных программ, чтобы иметь к ним быстрый доступ.



Рис. 5.10. Представление выполняющихся программ на панели задач

Наведите указатель мыши на значок панели задач, чтобы увидеть название программы или миниатюрное изображение содержимого ее окон. На рис. 5.10 показано, что в данный момент программа Internet Explorer отображает две веб-страницы.

С помощью панели задач над открытыми окнами можно совершать поистине магические действия, которые описаны ниже.

Чтобы получить доступ к работающей программе, щелкните на ее значке на панели задач. Окно этой программы тут же откроется на рабочем столе поверх остальных открытых окон, а сама программа будет готова реагировать на действия пользователя.

Когда вы запускаете программу, ее название автоматически появляется на панели задач. Если вы потеряли ее окно на рабочем столе, щелкните на соответствующей кнопке панели задач – и это окно вновь появится на экране.

✓ Чтобы закрыть окно программы, кнопка которой находится на панели задач, щелкните на этой кнопке правой кнопкой мыши и выберите в открывшемся контекстном меню команду Закрыть окно. Программа будет закрыта

Глава 5. Операционная система Windows 8

70

(точно так же, как если бы вы выбрали в ее меню команду Выход). В случае необходимости, прежде чем завершить работу программы, вам будет предложено сохранить изменения в документе, с которым вы работали.

- Обычно панель задач располагается вдоль нижней границы рабочего стола, хотя ее можно перенести и в другое место. Для этого просто наведите на нее указатель мыши, нажмите левую кнопку и перетащите панель к одной из границ экрана. Если панель задач не перемещается, щелкните на ее свободном месте правой кнопкой мыши и сбросьте в открывшемся контекстном меню флажок команды Закрепить панель задач.
- Если в нижней части экрана видна только верхняя граница панели задач, перетаскивайте ее вверх до тех пор, пока на экране не отобразится вся панель задач. Затем щелкните на ней правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду Свойства. Сбросьте флажок параметра Автоматически скрывать панель задач.
- ✓ В Windows 8 на панели задач нет *панели быстрого запуска* небольшой области справа от кнопки Пуск, на которой в предыдущих версиях размещались значки ваших основных программ. Теперь можно добавить значок любой программы непосредственно на панель задач. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на значке требуемой программы в меню Пуск и выберите в контекстном меню команду Закрепить программу в панели задач. После этого значок программы будет постоянно присутствовать на панели задач, как если бы программы будет постоянно присутствовать на панели задач, как если бы программа выполнялась. Больше не требуется, чтобы программа занимала место на панели задач? Щелкните на ее значке правой кнопкой мыши и выберите команду Изъять программу из панели задач.

Сворачивание окна в кнопку панели задач

В процессе работы число используемых окон обычно растет. Вначале вы открываете окно, чтобы написать письмо своему коллеге, затем открываете другое окно, чтобы узнать его адрес, потом третье окно, чтобы получить ту ссылку, которую собираетесь переслать, и т.д. Прежде чем вы успеете это заметить, рабочий стол будет заполнен всевозможными окнами.

Для борьбы с завалами на рабочем столе Windows 8 предлагает простое средство: любое окно можно превратить в кнопку на *панели задач*, находящейся в нижней части экрана. Эта операция выполняется с помощью кнопки Свернуть. Как ее найти? В правом верхнем углу каждого окна находятся три кнопки. Кнопка слева (с горизонтальной чертой) и есть Свернуть. Щелкните на ней, и окно исчезнет с экрана, о нем будет напоминать лишь небольшая кнопка на панели задач.

Чтобы вновь отобразить свернутое окно на экране, щелкните на его кнопке на панели задач. Совсем просто, правда?

✓ Не можете найти значок окна, которое необходимо развернуть? Во-первых, на каждой кнопке панели задач написано название программы, которой соответствует эта кнопка, а во-вторых, если навести указатель мыши на кнопку панели задач, Windows 8 выведет миниатюрное изображение окна программы или ее название.

Сворачивая окно, вы не уничтожаете его содержимое и не закрываете программу. Более того, если вновь развернуть ранее свернутое окно, его содержимое и размеры останутся в точности такими же, какими были до сворачивания.

Другие области панели задач

У панели задач есть и другие секреты. Например, в правой ее части, которая называется *областью уведомлений* (рис. 5.11), отображается целый ряд значков. В зависимости от конфигурации и настроек компьютера в области уведомлений могут отображаться различные элементы. Среди элементов, которые встречаются чаще всего, можно выделить следующие.



Рис. 5.11. Небольшие значки на правом краю панели задач представляют процессы, выполняемые компьютером в фоновом режиме


накопитель, аудиоплеер или переносной жесткий диск. Это укажет Windows на необходимость подготовить устройство к извлечению.



✓ Центр действий. Windows предлагает вам совершить какое-нибудь действие, например щелкнуть на окне подключения к сети или установить/ включить антивирусную программу.



✓ Сеть. Этот значок появляется при подключении к Интернету или любому другому компьютеру в сети. При отсутствии подключения на значке появляется красный символ "×".

✓ Громкость. Щелкните на значке с изображением динамика, чтобы настроить уровень громкости звука (рис. 5.12). Если теперь дважды щелкнуть на кнопке Микшер (внизу), на экране появится панель микширования. Используя микшеры, можно выставить различный уровень звука для каждой отдельной программы, например сделать так, чтобы проигрыватель Windows Media воспроизводил звук с большей громкостью, чем все остальные программы.



Рис. 5.12. Изменение громкости звучания

В области уведомлений могут отображаться и другие значки. Чтобы узнать, какие процессы они представляют, наведите на них указатель мыши до появления подсказки или щелкните на них правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню с набором доступных действий.

Гаджеты — мини-приложения

В Windows Vista существовала так называемая *боковая панель*, размещавшаяся на правом краю рабочего стола и содержащая окна мини-приложений, называемых *гаджетами*. Они имели различное назначение — часы, прогноз погоды, программы мгновенного обмена сообщениями и т.д. В Windows 8 боковая панель отсутствует, но гаджеты сохранились, и теперь они могут размещаться в любом месте рабочего стола. Чтобы добавить какой-либо из них на рабочий стол, щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте рабочего стола и выберите в контекстном меню команду Гаджеты. Откроется окно, показанное на рис. 5.13, в котором представлены все доступные гаджеты Windows 8 — календарь, часы, курс обмена валют, игры и др.



Рис. 5.13. Чтобы открыть это окно, щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и выберите в контекстном меню команду Гаджеты

Перетащите нужный объект из окна Гаджеты на рабочий стол, где он и закрепится. В Windows 8 гаджетов немного — возможно, в Майкрософт решили отказаться от них в следующих версиях Windows, сделав основной упор на Metro-приложениях. Однако те гаджеты, которые все еще есть в системе, также могут быть полезными, например гаджет Индикатор ЦП показывает загрузку центрального процессора, а Погода — состояние погоды в вашем регионе. Чтобы настроить любой гаджет, подведите к нему указатель мыши и справа появится панель настройки. Щелкните на кнопке с пиктограммой гаечного ключа, и откроется окно настройки этого гаджета. Например, для гаджета Погода здесь можно будет выбрать регион, для которого следует отображать прогноз погоды.

Поиск приложений, файлов и параметров настройки

Рассмотрим средство поиска приложений, файлов и параметров настройки. Для поиска приложений нажмите комбинацию клавиш «Win+Q», для поиска файлов — комбинацию клавиш «Win+F», а для поиска параметров настройки — комбинацию клавиш «Win+W». Также ничто не мешает, например, нажать «Win+Q», чтобы открыть панель поиска приложений (рис. 5.14), а затем переключиться в режим поиска файлов (рис. 5.15).







Рис. 5.15. Поиск файлов

По умолчанию поиск выполняется только в пределах вашей домашней папки. Также можно произвести поиск по приложениям, которые поддерживают функцию универсального поиска (они отображены на панели поиска ниже).

Обмен файлами между приложениями

Выше уже упоминалось, что в Windows 8 реализована возможность передачи файлов из одного приложения в другое. Используя эту функцию, можно "поделиться" (или отправить, как вам больше нравится) файлом с другим приложением или пользователем.

Вместо долгих и скучных теоретических рассуждений просто рассмотрим небольшой пример. Запустите Metro-приложение Фотоальбом (желательно, чтобы в нем уже была хотя бы одна фотография). Когда приложение откроется на экране, выберите в нем для просмотра любую фотографию, а затем нажмите комбинацию клавиш <Win+C> и щелкните в появившейся справа боковой панели на кнопке Отправить (на рис. 5.16 — вторая кнопка сверху).



Рис. 5.16. Отправка изображения из Metro-приложения Фотоальбом

Далее Windows 8 покажет, какие приложения могут "принять" отправляемый вами файл. В нашем случае такое приложение только одно — Почта (рис. 5.17). Щелкните на его пиктограмме — и будет запущена программа почтового клиента, а в ней создано новое сообщение с вложением — файлом отправляемой вами фотографии.

Изменение параметров компьютера

В Windows 8 появилось новое средство изменения параметров компьютера. Если в прежних версиях Windows для этой цели использовалась только панель управления,

то теперь в дополнение к ней есть еще один инструмент настройки. Для изменения параметров настройки компьютера без обращения к панели управления выполните следующие действия.



Рис. 5.17. На моем компьютере отправить это изображение можно только в приложение Почта

- 1. Нажмите комбинацию клавиш <Win+C> и щелкните в открывшейся боковой панели на кнопке Параметры.
- 2. Выберите ссылку Изменение параметров компьютера.

Откроется экран, показанный на рис. 5.18.



Рис. 5.18. Экран Metro-приложения, предназначенного для изменения параметров компьютера

Глава 5. Операционная система Windows 8

78

Познакомимся с самыми важными параметрами компьютера, представленными на этом экране.

✓ В разделе Персонализация можно выбрать обои для экрана блокировки, изменить фон начального экрана Пуск (рис. 5.19), а также изменить свой аватар — картинку, отображаемую для вашей учетной записи на экране входа в систему (раздел Аватар).

| » Параметры | Экран блокировки Начальный эк | ран Аватар |
|--------------------------|-------------------------------|------------|
| Персонализация | | - |
| Пользователи | | |
| Уведомления | | |
| Поиск | | |
| Отправка | | |
| Общие | | |
| Конфиденциальность | | |
| Устройства | | 1 |
| Специальные возможности | | |
| Синхронизация параметров | | |
| Домашняя группа | | |
| Центр обновления Windows | | |

Рис. 5.19. Изменение фона начального экрана Пуск

- ✓ В разделе Пользователи можно изменить свой пароль, а также добавить в систему новых пользователей (последнее — только в том случае, если вы обладаете правами администратора).
- ✓ Открыть раздел Общие нужно будет в том случае, если понадобится изменить часовой пояс, язык или какой-то иной из общих параметров системы.

Пожалуй, полезно будет уделить еще немного внимания разделу Пользователи. Как уже говорилось, в нем можно добавить дополнительные учетные записи пользователей, для чего следует щелкнуть на кнопке Добавить пользователя. В Windows 8 есть *два типа* учетных записей: локальные и учетные записи Майкрософт. *Локальные учетные записи* хранятся на вашем компьютере (отсюда и их название) и ничем не отличаются от тех, которые использовались в предыдущих версиях Windows.

Учетные записи Майкрософт — это новый вид учетных записей. Их предшественники назывались учетными записями Windows Live ID, создавались в Интернете и использовались для иных целей (электронная почта, службы SkyDrive и т.д.). Те, у кого такие учетные записи уже имеются, сейчас могут использовать их и для входа в системы любых компьютеров под управлением Windows 8. Преимущество подобных учетных записей в возможности автоматической *синхронизации*. Предположим, что вам приходится работать на нескольких разных компьютерах: на работе это офисная стационарная рабочая станция, дома — ваш личный ноутбук, а отдыхать вы ездите с планшетом. Если создать учетную запись Майкрософт и в дальнейшем использовать ее для входа на все эти компьютеры, то параметры персонализации (например, тема оформления, обои рабочего стола, раскладка клавиатуры и т.д.) будут автоматически синхронизироваться, т.е. устанавливаться и поддерживаться едиными на всех ваших компьютерах. Допустим, сегодня на своем рабочем компьютере вы установили новые обои рабочего стола. Вернувшись домой, вы обнаружите, что эти же обои появились и на рабочем столе ноутбука, и на экране планшета, — разумеется, при условии, что для входа в систему на этих домашних компьютерах вы используете ту же самую учетную запись Майкрософт.

Очень удобно, но у этой схемы все же есть недостаток: если что-то случится с Интернетом, вы просто не сможете войти в систему. Это единственный недостаток учетной записи Майкрософт, но достаточно весомый. Поэтому, исходя из наших реалий, в каждом вашем компьютере должна быть определена хотя бы одна локальная учетная запись, иначе он может оказаться недоступным в самый неподходящий момент.

Для создания локальной учетной записи пользователя выполните следующие действия.

- 1. В разделе Пользователи экрана Параметры щелкните на кнопке Добавить пользователя.
- 2. Выберите вариант Вход без учетной записи Майкрософт.
- 3. Далее щелкните на ссылке Локальная учетная запись.
- Заполните требуемыми значениями поля Имя пользователя, Пароль, Подтверждение пароля и Подсказка для пароля.
- 5. Щелкните на кнопке Далее.
- 6. Щелкните на кнопке Готово.

Локальная учетная запись создана.

Традиционная панель управления и ее вызов

В Windows 8 сохранилась и традиционная панель управления, которую также можно использовать для настройки компьютера. Подробнее об этом мы поговорим в следующих главах, а пока только рассмотрим, как получить к ней доступ.

Чтобы открыть окно традиционной панели управления Windows, выполните следующие действия.

- 1. Нажмите комбинацию клавиш <Win+Q>, чтобы открыть панель поиска приложений.
- 2. На панели поиска приложений щелкните на кнопке Приложения.

Откроется экран Приложения, как показано на рис. 5.20.

3. Запустите приложение Панель управления, щелкнув в экране Приложения на плитке с одноименным названием (на рис. 5.20 это плитка внизу в правом столбце).

Окно традиционной панели управления Windows представлено на рис. 5.21.

4. Если у вас не получается быстро найти плитку панели управления на экране Приложения, на панели Поиск введите в поле поиска слово "Панель".

80

| | × | | | |
|--------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------|
| жогиаП | ения | | | Поилхениа |
| | - | | | Q |
| linternet Explorer | О Музыка | Финансы | Служебные — Windows | |
| SkyDrive | Новости | Фотоальбом | Windows Defender | 🕎 Приложения |
| Видео | 🔆 Погода | | Windows PowerShell | Параметры |
| Mrpы Xbox LIVE | Почта | | Выполнить | C QaiXula |
| Календарь | Путешествия | | 👦 Диспетчер задач С | 🙆 Internet Explorer |
| ÉO Kamepa | Рабочий стол | | ыт Командная строка | Видео |
| Kaptel | Сообщения | | 🔬 Компьютер | Mrpы Xbox LIVE |
| Люди | ф% ФØ | | Отчеты средства переноса данны | Карты |
| 🗂 Магазин | Ц Средство просмотра для | | ன Панель управления | Деди |
| | | | | 🕰 Магазин |
| | | | | С Музыка |

Рис. 5.20. Вызов традиционной панели управления



Рис. 5.21. Окно традиционной панели управления Windows 8

Глава 6

Устройство системного блока

В этой главе...

- Что внутри системного блока
- Материнская плата
- Микропроцессор
- Слоты расширения
- ≽ Часы
- Аккумуляторная батарея компьютера
- > BIOS
- Источник электроснабжения ПК

истемный блок вашего ПК, стильный и элегантный, скрывает в себе множество разнообразных электронных компонентов — печатных плат, микросхем, разъемов, спутанных проводов, причем некоторые из них вовсе ни к чему не подключены! Очень сложно и совершенно непонятно. Однако это только на первый взгляд.

Несмотря на кажущуюся сложность, системный блок вовсе не является "запретной территорией" для непрофессионалов. Может быть, и вам когда-либо потребуется снять его крышки и забраться внутрь по одной простой причине: чтобы установить новое оборудование. Из этой главы вы узнаете, как сделать это легко и без катастрофических последствий.

Что внутри системного блока

Несмотря на заложенную конструкторами системного блока компьютера потенциальную возможность его расширения и модификации, большинство пользователей никогда его не вскрывают. Однако иной возможности ознакомиться с "начинкой" системного блока не существует, разве что если его корпус прозрачный. Тем не менее вспомним правило: "Не видеть — еще не значит не знать". О многих вещах, находящихся внутри системного блока, следует иметь представление каждому пользователю. Это позволяет лучше понимать работу компьютера и запомнить названия и назначение отдельных его компонентов, пусть даже никогда не увидев их воочию.

"Начинка" компьютера

Если вы все же осмелитесь открыть боковую крышку системного блока, то увидите примерно то, что представлено на рис. 6.1. Здесь отмечены наиболее важные компоненты

устройства. Уточню: на рисунке представлен вид сбоку системного блока типа "минибашня" после того, как с него была снята левая боковая крышка. (Системный блок на данном рисунке обращен передней панелью влево.)



Рис. 6.1. Содержимое системного блока

Внутри корпуса сразу бросаются в глаза три компонента:

- ✓ короб дискового устройства;
- ✓ блок питания;
- ✓ материнская плата.

Короб дискового устройства служит для крепления и надежной фиксации жестких дисков, а также оптических приводов и гибких дисков. Обычно здесь предусмотрено свободное пространство для дополнительных устройств подобного типа — так называемые отсеки для будущих расширений. На передней панели такие свободные отсеки прикрыты гладкими крышками.

Блок питания обеспечивает электричеством все устройства, находящиеся в системном блоке. В конце настоящей главы этому блоку будет посвящен отдельный раздел.

И наконец *материнская плата*, которая является самой главной платой компьютера. Эта плата и подключаемые к ней компоненты — основа любого персонального компьютера. Подробнее о материнских платах рассказывается в отдельном разделе ниже.

Все компоненты внутри системного блока относятся к категории *модульных*, т.е. любой из них может быть заменен или добавлен без необходимости заменять весь системный блок. Именно модульность конструкции стала одной из основных причин коммерческого успеха персональных компьютеров.

84

Снимаем крышку системного блока

Сегодня снимать крышку системного блока приходится нечасто, поскольку современные ПК практически не требуют вмешательства извне. К тому же не стоит открывать системный блок только из любопытства. Достаточной причиной для подобной операции может быть лишь необходимость добавления или замены какого-либо внутреннего компонента. И даже в этом случае, если гарантийный срок компьютера еще не закончился, лучше доверить эту операцию профессионалу. Но если выполнить модернизацию все же требуется самостоятельно, не паникуйте — с этой задачей вполне справится всякий, кто более-менее владеет отверткой и пинцетом.

Процедура вскрытия корпуса системного блока выглядит следующим образом.

1. Завершите работу с компьютером.

См. главу 4.

2. Отключите электропитание системного блока и выньте шнур из розетки.

Одного лишь выключения питания системного блока недостаточно — его нужно *физически* отсоединить от электросети. Отсоединение других устройств компьютерной системы необязательно, если только не требуется перенести системный блок в другое место.

- 3. Расположите системный блок так, чтобы хватило места для работы.
- 4. Откройте крышку системного блока.

Данная процедура зависит от типа корпуса. Иногда потребуется открутить несколько винтов, а в других случаях — просто немного приподнять боковую крышку, сдвинуть ее в сторону задней панели и снять.

Когда корпус компьютера будет вскрыт и вы увидите все содержимое системного блока, можете приступать к работе. Воспользуйтесь рис. 6.1 как общим руководством, но не забывайте при этом о кабелях, с которыми следует обращаться аккуратно.

Никогда не включайте системный блок в розетку при снятой крышке. Если вам нужно протестировать результаты своего вмешательства, предварительно закройте ее!

✓ Как правило, системный блок вскрывают для выполнения одной из следующих операций: добавления памяти, установки второго жесткого диска (привода CD/DVD), подключения платы расширения или замены аккумулятора компьютера, установленного на материнской плате.

Работая внутри системного блока, держитесь второй рукой за корпус или, что еще лучше, за какой-либо металлический каркас внутри, например за раму жестких дисков. Это позволит уравнять электрический потенциал вашего тела с потенциалом системного блока, что уменьшит вероятность статического разряда, способного повредить микросхемы компьютера.

Глава 6. Устройство системного блока

Закрываем крышку

Завершив работу, закройте крышку системного блока, предварительно убедившись, что все компоненты находятся на своих местах, кабели подключены и внутри нет забытых инструментов. Подключите блок к электросети и включите компьютер. Убедитесь, что операция прошла успешно и все оборудование работает — как новое, так и старое. Выключите компьютер, закрепите крышку системного блока и поставьте его на место.

> ✓ Не закручивайте винты, пока полностью не убедитесь, что все прошло хорошо и компьютер нормально работает.

Материнская плата

Самая большая плата компьютера называется *материнской* и является основным элементом внутреннего устройства компьютера (рис. 6.2). Именно на ней размещены все основные компоненты системного блока:

- ✓ микропроцессор;
- ✓ чипсет;
- ✓ память;
- ✓ аккумуляторная батарея;
- ✓ слоты (т.е. разъемы) для плат расширения;
- ✓ разъемы ввода-вывода;
- 🗸 прочие электронные компоненты.



Рис. 6.2. Общий вид типичной материнской платы современного ПК

Глава 6. Устройство системного блока

Ниже в этой главе специальные разделы посвящены микропроцессору, аккумулятору и платам расширения, а разговор о памяти пойдет в следующей главе.

Чипсет — это набор микросхем системной логики, установленный на материнской плате. Для каждого типа микропроцессора создается свой чипсет. На рынке доступно множество типов и моделей чипсетов, ими оборудуются материнские платы разных производителей.

Разъемы ввода-вывода — это всего лишь гнезда на материнской плате, в которые вставляются все остальные устройства, входящие в компьютерную систему. Например, на ней имеется разъем для подключения шлейфа, соединяющего материнскую плату с внутренним жестким диском, а также разъем для кабеля, идущего от блока питания. Прочие электронные компоненты — это соединенные дорожками печатной платы конденсаторы, сопротивления, диоды и т.д.

- ✓ Материнская плата содержит важнейшие электронные цепи, обеспечивающие работу ПК.
- ✓ На материнской плате размещаются необходимые электронные компоненты. Самый важный из них — микропроцессор; именно он определяет все остальные конструктивные особенности материнской платы.

Микропроцессор

Это основной функциональный компонент компьютера, однако, вопреки расхожему мнению, он вовсе не является "мозгом" компьютера — функции такового выполняет программное обеспечение. *Микропроцессор* — это всего лишь микросхема, выполняющая то, что ей укажет программа. На рис. 6.3 в качестве примера показаны микропроцессоры Intel Core i3, Intel Core i5 и Intel Core i7.



Рис. 6.3. Микропроцессоры Intel Core i3, Intel Core i5 и Intel Core i7

Микропроцессор взаимодействует с внешними устройствами компьютера, которые обеспечивают ввод и вывод обрабатываемых им данных.

- ✓ Микропроцессор является главной микросхемой персонального компьютера, а все остальное, что находится на материнской плате, помещено туда с одной целью — обслуживать его.
- ✓ Микропроцессор обозначается аббревиатурой ЦП центральный процессор. Но для упрощения можно сказать и короче — просто "процессор".

Глава 6. Устройство системного блока

Современные микропроцессоры персональных компьютеров очень сильно нагреваются и потому требуют специального охлаждения. Если заглянуть внутрь любого системного блока, то можно увидеть, что к микропроцессору прикреплены вентилятор и ребристый теплоотвод. Именно они обеспечивают процессору оптимальный температурный режим.

Чем занимается микропроцессор

Несмотря на всю его важность, операции, выполняемые микропроцессором, описать исключительно просто. Он производит простые математические вычисления (сложение, вычитание, умножение и деление), извлекает информацию из памяти и помещает ее туда, а также осуществляет базовые операции ввода-вывода. Это, конечно, звучит не очень впечатляюще. Причиной же столь головокружительного успеха микропроцессоров является то, что, в отличие от нас, они все это делают исключительно быстро и без пререканий.

Можно представить себе микропроцессор как некую комбинацию арифмометра и регулировщика движения, но при этом учесть, что движение осуществляется со скоростью света и по 64-полосному шоссе.

Как процессор назовете...

Когда-то марки микропроцессоров именовались последовательностями цифр типа 386 или 8088. Теперь все изменилось. Семействам процессоров присваивают имена, но не человеческие и даже не собачьи. Микропроцессоры получают имена фантастических героев, вымышленных химических соединений или просто эффектные звукосочетания.

Первым процессором, получившим название, был Pentium. За ним последовали Athlon, Itanium, Seleron, Opteron, Athlom, Xeon, Duron... Однако полностью оказаться от цифр было просто невозможно, поэтому к именам процессоров часто добавлялись числа и странные знаки. К счастью, имена и номера процессоров имеют для вас значение только в момент приобретения компьютера.

Единственным параметром, действительно определяющим мощность микропроцессора, является скорость его работы. О ней речь пойдет в следующем разделе.

- Существует ряд разновидностей микропроцессора Pentium. Обычно информация о типе процессора находится на небольшом стикере с маркировкой "Intel Inside".
- ✓ В число популярных разновидностей процессора Pentium входят двухъядерный процессор Core 2 Duo (см. рис. 6.3) и четырехъядерные процессоры Core 2 Quad и Core i7 (рис. 6.4). Я уверен в том, что к моменту выхода книги в свет разновидностей процессоров будет намного больше.



Рис. 6.4. Процессор Intel Core i7

Существует не вполне четкое разграничение между процессорами, выпускаемыми компанией Intel и другими производителями. Программному обеспечению, по сути, нет никакой разницы, кто именно сконструировал микропроцессор. Кстати, замечу, что для компьютерных игр лучше подходят процессоры от компании AMD, но для некоторых мощных офисных и научных приложений предпочтительнее процессоры Intel.

Скорость микропроцессора

Мощность микропроцессора определяют два фактора: его разрядность и быстродействие. *Разрядность* процессора — это сколько битов он может обработать одновременно. Чем больше, тем лучше. Современные микропроцессоры для ПК имеют разрядности 32, 64 и 128 бит. Самыми распространенными сегодня являются 64-разрядные процессоры.

Количество битов, обрабатываемых микропроцессором, с некоторой натяжкой можно сравнить с количеством цилиндров двигателя автомобиля. Чем больше цилиндров, тем больше мощность. Еще одной аналогией является количество полос движения на автомагистрали — чем их больше, тем больше машин (т.е. битов информации) может двигаться по ней одновременно.

Быстродействие определяется тактовой частотой, которая у современных микропроцессоров измеряется в гигагерцах (ГГц). Тактовая частота — это количество элементарных операций (исчисляемое в миллиардах), которые процессор способен выполнить в секунду. Чем выше данное значение, тем выше быстродействие процессора. Средняя скорость процессора сегодня варьируется от 2 до 4 ГГц.

Однако не только тактовая частота определяет реальную производительность микропроцессора, здесь следует учитывать и некоторые другие факторы — тип памяти, например. К тому же, хотя процессор Pentium 4 с тактовой частотой 2,4 ГГц медленнее процессора Pentium 4 с тактовой частотой 3 ГГц, на практике эта разница практически неощутима.

Какой микропроцессор установлен в вашем компьютере

Как выяснить, какой именно процессор установлен в данном компьютере? Ведь если снять крышку корпуса системного блока, этого будет недостаточно, поскольку сам процессор скрыт под вентилятором. И даже если вы отсоедините вентилятор, то маркировка на микросхеме процессора вам ни о чем не скажет. Эта комбинация слов и цифр для неспециалиста будет выглядеть полнейшей бессмыслицей. Выяснить марку процессора поможет операционная система, в частности Windows. В диалоговом окне Система дается краткая информация об установленном микропроцессоре и памяти (рис. 6.5). Чтобы открыть это окно, нажмите комбинацию клавиш <Windows+Break> (либо <Windows+Pause Break>).

| | Сис | тема | | x |
|---|---|--|--|------|
| G → < 1 ≤ 3 × 6 < Все элеме | нты панели управления 🕨 Сист | ема 🗸 🗘 Г | Поиск в панели управления | Q |
| Панель управления — домашияя страница Диспетчер устройств Настройка удаленного доступа Защита системы Дополнительные параметры системы | Просмотр основных се Выпуск Windows Windows 8 Release Preview © Корпорация Майкросо (Microsoft Corporation), 22 Все права зацициены. Получить доступ к дополнительным функци установи новый выпуск Windows Система Оценка: Процессор: Установленная память (ОЗУ): Тип системы: Перо и сенсорный ввод: | едений о вашем компьютер фт 112. Половодительность ям, 200 Индекс производительность AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Pr 1,00 ГБ 32-разрядная операционная систе Перо и сенсорный ввод недоступн | ре DCOVVS® 8 и Windows rocessor 4200+ 2.19 GHz ны для этого экрана | 0 |
| См. также | Имя компьютера, имя домен | а и параметры рабочей группы | | - 1 |
| Центр поддержки | Компьютер: | den | Мзменить параметры | - 11 |
| Центр обновления Windows | Полное имя: | aen | | - 5 |
| Счетчики и средства производительности | Рабочая группа: | WORK | | ~ |

Рис. 6.5. Окно Система

Как показано на рис. 6.5, компьютер оснащен микропроцессором AMD Athlon[™] 64 X2 Dual Core, работающим на тактовой частоте 2,19 ГГц, общий объем оперативной памяти составляет 1 Гбайт.

- ✓ Далеко не всегда в окне Система отображается столь полная информация, как показано на рис. 6.5. Если операционная система не уверена в марке процессора, она ограничится общим обозначением x86 Family.
- ✓ Более подробно о памяти речь пойдет в следующей главе.

Слоты расширения

Успех семейству персональных компьютеров IBM PC обеспечили их модульность и открытость. Последняя обусловлена возможностью расширения функциональности компьютера путем вставки в системный блок дополнительных плат, называемых *платами расширения*, которые вставляются непосредственно в *слоты расширения* на материнской плате. Главная идея такой открытости состояла в том, чтобы пользователь мог самостоятельно управлять конфигурацией своего компьютера. Существуют различные типы слотов расширения и вставляемых в них плат расширения. Наиболее популярный в настоящее время слот расширения — PCI Express (PCIe). Не буду утомлять вас излишними техническими подробностями, скажу лишь, что слот PCI Express обеспечивает самый быстрый и наиболее эффективный обмен данными с материнской платой (по сути, между платами расширения и микропроцессором). Именно этот тип слота обеспечивает наиболее эффективный способ подключения плат расширения к материнской плате.

На материнской плате могут находиться также устаревшие типы слотов расширения, предназначенные для подключения соответствующих типов плат расширения.

- Количество и типы слотов расширения, доступных в компьютере, зависят как от размера корпуса, так и от конструкции материнской платы. Малогабаритные системные блоки имеют меньше слотов расширения, чем крупные. Некоторые системы, предназначенные для домашнего применения, а также ноутбуки и компьютеры типа "все в одном" (системный блок и монитор представляют собой одно целое) вообще лишены слотов расширения. Компьютеры типа "башня" имеют наибольшее число таких слотов, вплоть до восьми.
- ✓ Торцевые панели большинства плат расширения выступают из задней панели системного блока, заменяя собой металлические заглушки, изначально прикрывавшие неиспользуемые слоты. На этих торцевых панелях находятся разъемы для подключения внешних устройств.
- ✓ Если ваш компьютер имеет слоты расширения PCI Express, отдавайте приоритет таким платам. Например, если соберетесь покупать телевизионный адаптер, покупайте тот, который имеет интерфейс PCI Express.
- ✓ Существует ряд других типов плат расширения, например AGP, ISA и PCI.
- ✓ Аббревиатура PCI это сокращение от *Peripheral Component Interconnect* (Интерфейс взаимодействия с периферийными компонентами).
- ✓ Добавлять карты расширения для расширения функциональности компьютера — хорошая вещь, но уже необязательная. В настоящее время множество периферийных устройств подключается к компьютеру непосредственно через порт USB или FireWire.

Часы

Это действительно так: любой компьютер, даже самый примитивный, образца 1970-х годов, оснащен внутренними часами. Современные компьютеры поддерживают отсчет времени с помощью микросхем на материнской плате. Специальный небольшой аккумулятор (см. рис. 6.1) подпитывает эти часы, когда компьютер выключен, чтобы они могли постоянно отсчитывать время и автоматически смещать даты. Часы нужны компьютерам не меньше, чем людям. Они используются для управления заданиями, определения времени сохранения файла, отслеживания информации и разделения времени обращения к одному и тому же устройству между разными программами.

- ✓ В Windows компьютерные часы отображаются в правом углу области уведомлений (см. главу 5). Если навести на них указатель мыши и оставить его там, через пару секунд появится подсказка с указанием текущей даты.
- ✓ Формат представления даты и времени первое, что настраивается при установке Windows. Он зависит от конкретной страны и региона и изменяется с помощью панели управления. На домашней странице панели управления выберите раздел Время, язык и регион, после чего щелкните на ссылке Изменить дату, время и формат чисел. Используйте диалоговое окно Язык и региональные настройки для выполнения необходимых настроек.

Точность часов

К сожалению, компьютерные часы не отличаются высокой степенью точности. За неделю они могут отставать либо спешить на минуту-две. Почему? Дать ответ на этот вопрос затруднительно. Однако их показания можно откорректировать вручную, как указано в следующем разделе, либо предоставить Windows возможность автоматически выставлять дату и время.

Что хорошо — компьютерные часы переходят на зимнее и летнее время без вашего участия. Они автоматически переводят свои "стрелки" на час вперед или назад в нужный момент безо всяких напоминаний с вашей стороны.

Настройка времени

Чтобы установить дату и время на компьютере, выполните следующие действия. Щелкните правой кнопкой мыши в области уведомлений рабочего стола и выберите в контекстном меню команду Настройка даты и времени. Откроется диалоговое окно Дата и время. Щелкните в нем на кнопке Изменить дату и время. Откроется диалоговое окно Настройка времени и даты, показанное на рис. 6.6.

Чтобы изменить время, щелкните на соответствующем значении в счетчике под циферблатом (например, минутах) и воспользуйтесь кнопками со стрелками справа для настройки. Чтобы изменить дату, выберите день в календаре области. Стрелки по обе стороны от месяца используются для изменения месяца и года. Когда закончите, щелкните на кнопке ОК. Закройте диалоговое окно Дата и время.

Время Интернета спешит на помощь

Одним из удобных способов корректировки компьютерных часов является их автоматическая синхронизация со временем на одном из многочисленных специализированных серверов времени в Интернете. *Сервером времени* называют компьютер, предназначенный для хранения информации о точном времени и ее доставки на любой компьютер мира, выполняющий соответствующий запрос.



Рис. 6.6. Диалоговое окно Настройка времени и даты

Чтобы включить на компьютере режим использования сервера времени для автоматической синхронизации часов, выполните следующее. Щелкните правой кнопкой мыши в области часов и выберите в контекстном меню команду Настройка даты и времени. Откроется диалоговое окно Дата и время. Выберите в нем вкладку Время по Интернету. Если появится сообщение о том, что компьютер уже настроен на автоматическую синхронизацию по расписанию, больше ничего делать не нужно. Иначе щелкните на кнопке Изменить параметры — и откроется диалоговое окно Настройка времени по Интернету. Проверьте, установлен ли флажок Синхронизировать с сервером времени в Интернете и выберите в раскрывающемся списке сервер времени. Щелкните на кнопке Обновить сейчас. Два раза щелкните на кнопке ОК, чтобы закрыть открытые диалоговые окна.

Будучи настроенной на время Интернета, операционная система Windows автоматически откорректирует часы компьютера при наличии подключения к Интернету. От вас больше ничего не потребуется.

Аккумуляторная батарея компьютера

Все компьютеры нуждаются во внутренней аккумуляторной батарее, которая является составной частью материнской платы. Ее основная задача — поддержание работы компьютерных часов, когда устройство отключено от электросети.

Приблизительный срок жизни батареи компьютера составляет шесть лет. О том, что она вышла из строя, вы узнаете по сбою даты и времени в устройстве. Возможно, система в этом случае выведет сообщение о том, что батарея нуждается в замене. Аккумулятор для замены можно приобрести в любом магазине электроники.

- Для доступа к аккумуляторной батарее вам придется открыть корпус компьютера, а затем отыскать ее на материнской плате. Извлечение батареи для замены может оказаться непростым делом.
- ✓ Батарея также служит для питания постоянной памяти компьютера (см. следующий раздел), в которой сохраняются сведения о количестве

и типе жестких дисков, объеме памяти, значения многих параметров настройки оборудования и другие данные, без которых компьютер не может обойтись.

✓ Батарея материнской платы является дополнительной по отношению к другим батареям, используемым в компьютере (например, аккумулятору ноутбука).

BJOS

Одной лишь обычной динамической памяти недостаточно, чтобы после включения компьютер начал работать и успешно запустил операционную систему. Процессору необходимы дополнительные инструкции, а также сведения об имеющемся оборудовании, режимах его работы, взаимосвязях и т.п. Поскольку содержимое обычной памяти при выключении компьютера теряется, для хранения всех необходимых параметров и инструкций приходится использовать микросхемы ПЗУ (постоянное запоминающее устройство), в которых хранится все, что может потребоваться для запуска и дальнейшей успешной работы компьютера. Микропроцессор может считывать информацию из ПЗУ, но не может ее там изменять или записывать в него новые данные. Память ПЗУ неизменна, поэтому в ней и хранятся специальные инструкции для компьютера — важный материал, не подлежащий изменению. Весь этот материал и называют *BIOS* (Basic Input/Output System — базовая система ввода-вывода).

Основное назначение BIOS — обеспечение функционирования всех элементов оборудования компьютера. С ее помощью микропроцессор управляет различными компонентами ПК — памятью, дисками, монитором, принтером, клавиатурой и т.д. При взаимодействии с ними он использует инструкции, которые были занесены изготовителями компьютера в микросхему ПЗУ, впаянную в материнскую плату.

- ✓ BIOS также обеспечивает загрузку компьютера после его включения. Наверняка вы уже обращали внимание на загадочные сообщения, которые появляются и исчезают на экране монитора всякий раз, когда вы включаете компьютер. Это результаты работы специальной программы первоначальной загрузки, входящей в состав BIOS.
- Существует много моделей и версий BIOS, созданных различными компаниями. Изготовители материнских плат выбирают из них ту, которая наилучшим образом подходит для их продукта.

В дополнение к основной BIOS в компьютере могут быть и другие, например BIOS в ПЗУ видеоадаптера для управления дисплеем. Сетевой интерфейс также может иметь собственные ПЗУ и BIOS. В общем случае, когда термин *BIOS* используется без уточнения, имеется в виду основная BIOS на материнской плате компьютера.

Источник электроснабжения ПК

Внутри системного блока компьютера находится модуль, не предназначенный для хранения информации или проведения вычислительного процесса. Это *блок питания*. В компьютере он выполняет несколько жизненно важных функций.

- ✓ Принимает переменное напряжение 220 В из электросети и преобразует его в постоянное, 5 и 12 В, используемое устройствами компьютера.
- ✓ Поставляет питание материнской плате и всем устройствам, вставленным в ее слоты расширения.
- ✓ Поставляет питание дисковым устройствам, установленным в системном блоке.
- ✓ Обеспечивает работу всех вентиляторов в системном блоке.
- ✓ Оборудован выключателем электропитания (или непосредственно подключен к нему).

Блок питания также предохраняет электронные компоненты компьютера от скачков напряжения в электросети. Иногда блок питания даже принимает удар на себя, сгорая первым, но не пропуская опасное напряжение к остальному оборудованию. В этом случае не стоит особенно расстраиваться, поскольку блок питания стоит относительно недорого, а заменить его может даже непрофессионал. Главное, чтобы после его замены все остальные устройства работали.

- ✓ Из-за наличия вентилятора блок питания является самым шумным компонентом системного блока.
- ✓ Основной характеристикой блока питания является его мощность, измеряемая в ваттах. Чем больше компонентов имеется в системном блоке (дисковых устройств, памяти, плат расширения и т.п.), тем больше электропитания ему нужно. Типичный офисный компьютер потребляет около 150–200 Вт. Современные полнофункциональные компьютеры потребляют до 750 Вт.

Если хотите защитить блок питания, да и сам компьютер, от скачков напряжения в электросети, вложите деньги в сетевой фильтр или источник бесперебойного питания (см. главу 3).

Глава 7

Кратковременное хранилище: память

В этой главе...

- Что такое память
- Модули памяти
- Измерение объема памяти
- Увеличение памяти компьютера

О перативная память, или ОЗУ (оперативное запоминающее устройство), представляет собой один из главных компонентов компьютера — кратковременное хранилище, набор электронных элементов, в которые компьютер временно помещает информацию. В отличие от жесткого диска, являющегося устройством исключительно для хранения информации, оперативная память непосредственно используется микропроцессором при его работе. Именно из нее процессор извлекает выполняемые им команды и считывает исходные данные, а также записывает в нее результаты выполненных операций. Чем больше в компьютере памяти, тем лучше. Для наглядности ОЗУ можно представить себе как поверхность рабочего стола, а жесткий диск — как стеллаж или шкаф, в котором хранятся книги, папки с документами и пр. Чем больше доступная вам рабочая поверхность, тем больше рабочего материала (программ) можно на ней разместить. Но это еще не все: чем больше памяти, тем успешнее компьютер будет справляться со сложными заданиями, такими как обработка изображений, видео и музыки.

Что такое память

Программа управляет работой компьютера: она указывает процессору, что требуется сделать. Однако процессор — это не более чем вычислитель, который быстро выполняет операции, но не способен хранить информацию. Хотя у него все же есть небольшой объем собственной памяти (кеш), он крайне мал да и назначение его иное. Чтобы предоставить процессору необходимое поле действий, компьютер должен обеспечить его *памятью*.

Оперативная память хранит записанную информацию только до тех пор, пока компьютер не выключат. Для долговременного хранения результаты работы переписываются в долгосрочную память (сохраняются) — на дисковое устройство или другой носитель. Когда вновь потребуется обратиться к сохраненной информации, выполняется ее поиск и она загружается с носителя в память. Только теперь, когда данные вновь оказались в памяти, микропроцессор сможет продолжить работу с ними.

- ✓ Любому компьютеру нужна оперативная память.
- ✓ Микропроцессор выполняет свою работу, напрямую обращаясь к оперативной памяти. Это как рабочий блокнот для человека, в который он записывает нужные сведения, а затем обращается к ним по мере необходимости, изменяет или стирает.
- ✓ Чем больше в компьютере памяти, тем лучше. Большой объем памяти позволяет работать с более крупными документами, более плавно воспроизводить звук и видео, успешнее играть в игры и т.п.
- ✓ Вместо термина *память* часто используют аббревиатуру *ОЗУ*, что расшифровывается как *оперативное запоминающее устройство*.
- ✓ Содержимое ОЗУ бесследно исчезает при отключении питания и даже при перезагрузке Windows.

Использование памяти

O3У — это место для хранения выполняемых процессором инструкций и обрабатываемых данных. Сюда записываются все выполняемые программы, в том числе и сама Windows, а также данные, которыми они манипулируют. Так как память работает очень быстро, работа процессора оказывается весьма эффективной.

Например, если документ создается с помощью текстового редактора, каждый вводимый символ записывается в определенную область памяти. Когда работа будет закончена, потребуется переписать документ на диск для постоянного хранения. Это позволит в дальнейшем при необходимости вновь считать документ в память, чтобы микропроцессор смог продолжить его обработку.

Главная проблема при работе с памятью — ее непостоянство. Каждый раз при выключении компьютера содержимое его памяти исчезает. Все в порядке, если вы предварительно сохранили свои документы на жестком диске; иначе вся выполненная работа окажется бесполезной — ее результаты будут утеряны.

- ✓ При выходе из Windows и выключении компьютера содержимое памяти теряется.
- ✓ Память компьютера работает исключительно быстро. Микропроцессор за доли секунды может просмотреть миллионы байтов памяти — по объему это равноценно тексту полного собрания сочинений Льва Толстого.
- Дисковые устройства компьютера являются долгосрочным хранилищем информации. Записанные на них данные не зависят от питания и сохраняются при выключении компьютера.

При открытии ранее сохраненного документа компьютер считывает его с диска и переписывает в оперативную память – единственное место, где его данные могут быть просмотрены и изменены. При закрытии документа компьютер удаляет его из памяти, поэтому для сохранения внесенных изменений он должен быть предварительно сохранен на диске. ✓ Работая на компьютере, регулярно и достаточно часто сохраняйте обрабатываемые документы на диск. Так вы сможете избежать неприятностей, связанных с потерей выполненной работы при внезапном отключении питания компьютера.

Модули памяти

Физически память размещается на материнской плате компьютера максимально близко к микропроцессору, чтобы обеспечить быстрый обмен данными между ними. Память выпускается в виде небольших плат расширения, или *модулей*, на которых находятся микросхемы памяти. Часто эти модули заключены в металлический экран. В модулях типа DIMM (Dual Inline Modular Memory — двусторонний модуль памяти) микросхемы расположены по обе стороны платы, и это отличает их от модулей типа SIMM (Single Inline Modular Memory — односторонний модуль памяти). Для повышения надежности контакты модулей обычно делают позолочеными.

На рис. 7.1 показан общий вид модуля DIMM (на самом деле такие модули имеют гораздо меньшие размеры, чем показано на рисунке).



Рис. 7.1. Модуль DIMM

Каждый модуль DIMM содержит объем памяти, равный некоторой степени числа 2, в мегабайтах или гигабайтах (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 или 512).

Каждый из модулей памяти DIMM вставляется в слот на материнской плате, который является частью *банка памяти*. Чаще всего банк включает 4 разъема, поэтому 2 Гбайт памяти компьютера могут состоять из четырех чипов по 512 Мбайт или двух по 1 Гбайт. Эти соображения следует учитывать, если вы решитесь наращивать объем памяти компьютера.

- ✓ Аббревиатура "DRAM" расшифровывается как dynamic random access memory — динамическая память с произвольной выборкой. Это наиболее распространенный тип микросхем памяти.
- ✓ Существуют и другие типы микросхем памяти, такие как EDORAM, NIFTYRAM, DODGERAM, DDR2, GDDR2, DDR3, WRAM и т.д. Большинство из этих названий имеет исключительно маркетинговую направленность, позволяющую отличить микросхемы, выпускаемые одним производителем, от других.

Измерение объема памяти

Объем памяти измеряется в байтах. *Байт* способен хранить один символ. Например, само слово "байт" содержит четыре символа и может быть сохранено в четырех байтах компьютерной памяти. Слово "арахис" состоит из шести букв и для хранения требует шесть байтов памяти.

Для сохранения страницы текста потребуется около тысячи байтов. Всем известно, что с целью упрощения записи для обозначения тысяч принято использовать приставку "кило-" (например, 1000 грамм = 1 килограмм). В нашем случае 1000 байт — это 1 *килобайт* или 1 Кбайт. Один *мегабайт* равен 1024 килобайтам, или примерно одному миллиону байтов.

Несмотря на то что байт является основной мерой памяти, это слишком малая единица. У первых мини-ЭВМ в начале 1970-х памяти было всего нескольких тысяч байтов, что считалось более чем достаточным. Сегодня же персональные компьютеры нуждаются в *миллиардах* байтов памяти, только для того чтобы запустить свою операционную систему. Хорошо то, что память теперь относительно дешева, а благодаря развитию компьютерной терминологии нет необходимости оперировать двенадцатизначными числами при ссылке на используемые объемы памяти (табл. 7.1).

| Термин | Аббревиатура | Подразумевается | Фактически |
|----------|--------------|-----------------|--------------------|
| Байт | | Один байт | 1 байт |
| Килобайт | Кбайт | Тысяча байтов | 1024 байт |
| Мегабайт | Мбайт | Миллион байтов | 1048576 байт |
| Гигабайт | Гбайт | Миллиард байтов | 1073741824 байт |
| Терабайт | Тбайт | Триллион байтов | 1099511627776 байт |

| Таблица | 7.1 | . Объемы | памяти |
|---------|-----|----------|--------|
|---------|-----|----------|--------|

Несмотря на то что произнести слово "килобайт" легче, чем назвать число 1024 байт, визуально трудно представить, какой объем данных скрывается за этим значением. В качестве сравнения можете представить себе килобайт как одну страницу печатного текста. В одном мегабайте на компакт-диске можно сохранить примерно минуту музыки или объем текста, содержащегося в толстенной книге.

Гигабайт — это один миллиард байтов, т.е. 1000 Мбайт.

Терабайт — это один триллион (1012) байтов, т.е. 1000 Гбайт.

Приведу еще некоторые интересные сведения.

- ✓ Приставка *гига* имеет греческое происхождение и означает "гигант".
- ✓ Приставка *тера* также греческого происхождения и переводится как "монстр".
- ✓ Конкретное место байта в памяти компьютера определяется его *адресом*.
- ✓ Емкость жесткого диска также измеряется в байтах.

- ✓ Для нормальной работы системы Windows 7 требуется не менее 512 Мбайт памяти, но лучше, если в компьютере будет установлено 1–2 Гбайт.
- ✓ Объемы современных жестких дисков находятся в диапазоне от 120 Гбайт до нескольких терабайтов. Интересно, что с момента появления первых жестких дисков объемом свыше одного гигабайта еще не прошло и десяти лет.

Байт состоит из восьми битов. Термин "бит" применяется для обозначения одной двоичной цифры, т.е. двоичного разряда. Двоичные цифры используются для представления чисел в двоичной системе счисления, когда запись любых чисел осуществляется только с помощью 0 и 1. Наша традиционная система счисления десятичная, поэтому мы пользуемся для записи чисел десятью цифрами, от 0 до 9. В компьютерах же удобнее использовать двоичную систему, поскольку компьютеры устроены так, что способны оперировать только единицами и нулями. Двоичные разряды-биты собраны в группы по восемь, т.е. в байты, а байты, в свою очередь, принято объединять в группы по степеням двойки – 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096 и т.д. Это упрощает организацию передачи данных с одного компьютера на другой.

Немного о RAM, ROM, флеш-памяти и их различиях

За аббревиатурой "RAM" (ОЗУ) скрывается понятие памяти с произвольной выборкой. Это память, в которую микропроцессор может записывать информацию и считывать ее оттуда. Когда что-то создается в памяти, это происходит именно в ОЗУ. ОЗУ — это память, а память — это ОЗУ.

Под аббревиатурой "ROM" подразумевается понятие постоянное запоминающее устройство (ПЗУ). Микропроцессор может считывать информацию из ПЗУ, но не может ее изменить там или записать туда. Для него содержимое ПЗУ неизменно. Чаще всего микросхемы ПЗУ содержат специальные инструкции для компьютера – важный материал, не подлежащий изменению.

Флеш-память — это особый вид памяти, который работает и как ОЗУ, и как ПЗУ. Информация может быть записана во флеш-память как в ОЗУ, но не стирается при отключении питания. К сожалению, флеш-память не обладает таким быстродействием, как ОЗУ.

Несколько вопросов и ответов относительно памяти

Априори человеческий мозг обеспечивает достаточный объем памяти, чтобы ее хватило на всю его жизнь. И хотя мы вспоминаем о прошедшем все меньше и меньше подробностей, по мере того как мы стареем, специалисты уверяют, что наша память остается неизменной. Прийти к такому заключению им позволили опыты, осуществленные под гипнозом.

В отношении компьютера все не так — он действительно подвержен провалам в памяти. Любой запущенной программе выделяется часть ОЗУ компьютера — в ней сохраняются и сама программа, и обрабатываемые с ее помощью данные. Но как только компьютер выключается или же вы просто закрываете программу, не сохранив предварительно результаты выполненной работы, все будет утеряно.

Какой объем памяти у моего компьютера?

Эта информация может быть вам неизвестна, но компьютер ею, безусловно, располагает. Получить ответ на этот вопрос можно в окне Система, которое открывается после нажатия комбинации клавиш </br>

Объем памяти отображается в этом окне сразу под типом микропроцессора, установленного в системном блоке. Уточнив объем памяти, закройте окно Система.

Может ли память переполниться?

Ни в коем случае. В отличие от жесткого диска, который рано или поздно будет заполнен до отказа, если его вовремя не очищать, память компьютера не может переполниться. От этой печальной ситуации компьютер спасает механизм виртуальной памяти.

Что такое виртуальная память?

Чтобы предотвратить переполнение памяти, Windows использует хитрый трюк — при появлении угрозы переполнения ОЗУ система обращается к *виртуальной памяти*.

Виртуальная память — это, в сущности, самообман: компьютер предполагает, что у него гораздо больше памяти, чем объем действительно установленного в нем ОЗУ. При этом для размещения избытка система выделяет большой блок постоянной памяти на жестком диске. Специальная служба Windows постоянно следит, чтобы в ОЗУ находилось только то, с чем программы непосредственно работают в данный момент, а все остальное благополучно переносится на жесткий диск и хранится там, пока вновь не потребуется. Работает этот механизм весьма эффективно, поскольку обмен между ОЗУ и буфером на диске осуществляется не отдельными байтами, а большими блоками данных, называемых *страницами*.

Механизм виртуальной памяти включается и работает автоматически. Можете просто о нем забыть. Только при интенсивной работе с большими объемами данных одной или нескольких программ использование виртуальной памяти может привести к некоторому замедлению обработки на ПК.

- ✓ Чтобы избежать интенсивного использования системой виртуальной памяти и вызванных этим неудобств, увеличьте объем ОЗУ вашего компьютера.
- ✓ Компьютеры, работающие с графическими приложениями, нуждаются в большем объеме памяти.
- ✓ О том, что система активно использует виртуальную память, может свидетельствовать непрерывное свечение индикатора работы жесткого диска, причем даже тогда, когда работающие приложения непосредственно не обращаются к жесткому диску для чтения или записи данных.

Что такое видеопамять?

Память, используемая видеосистемой компьютера, называется *видеопамятью*. На карте видеоадаптера устанавливаются специальные микросхемы — эта память используется непосредственно для формирования выходного видеосигнала и позволяет поддерживать повышенное разрешение экрана, отображать больше цветов, обрабатывать трехмерную графику и просматривать более детальные изображения персонажей в компьютерных играх.

Как и обычную память компьютера, видеопамять можно добавлять, если позволяет видеокарта. Такое увеличение может иногда давать такие же результаты, как и замена всей видеокарты новой, более мощной моделью.

Разделяемая видеопамять используется в недорогих компьютерах в случае нехватки наличной видеопамяти. При этом для отображения графики выделяется часть обычной памяти компьютера. Это решение приемлемо для простых домашних или офисных компьютеров, но вряд ли устроит любителей современных компьютерных игр или тех, кто работает с программами обработки фотографий.

Увеличение памяти компьютера

Наилучший подарок, который можно сделать своему компьютеру, — это увеличить его память. Во многих случаях появление дополнительной памяти вызовет заметный рост производительности компьютера.

Добавление модуля памяти в компьютер не сложнее сборки конструкции "Лего" — единственное отличие здесь в цене.

Чтобы увеличить объем памяти компьютера, нужно выполнить последовательность из пяти относительно несложных и четко определенных действий.

1. Определите объем оперативной памяти, который требуется добавить.

Например, ваш компьютер имеет 1 Гбайт оперативной памяти, и этого вполне достаточно для обычной работы Windows 8. Но если вы используете ресурсоемкие приложения или создаете проекты, которые требуют сразу нескольких программных пакетов, понадобится ОЗУ объемом 2 Гбайт и более.

2. Определите объем оперативной памяти, который *может* быть добавлен на ваш компьютер.

Это этап технической оценки. Необходимо выяснить, сколько в вашем компьютере свободных слотов памяти, сколько контактов в каждом слоте и какой максимальный объем памяти поддерживает материнская плата компьютера. Не следует опрометчиво решать, что если сейчас у компьютера 1 Гбайт памяти, то нужно купить еще один модуль на 1 Гбайт, чтобы удвоить объем памяти. Здесь возможны различные ситуации, например, как показано на рис. 7.2. Предположим, ваш компьютер оснащен четырьмя слотами памяти, и каждый содержит один модуль на 128 Мбайт, всего — 512 Мбайт памяти, что удовлетворяет минимальным требованиям Windows 7. Для увеличения памяти до 2 Гбайт следует удалить эти модули и заменить их либо четырьмя модулями по 512 Мбайт (возможно, это самый экономичный вариант), либо двумя модулями по 1 Гбайт, либо единственным модулем на 2 Гбайт. Однако последний вариант как самый дорогостоящий имеет смысл, если материнская плата компьютера позволяет устанавливать более 2 Гбайт памяти.



Рис. 7.2. Варианты заполнения слотов модулями памяти, возможные на одном и том же компьютере

Количество слотов памяти на современных материнских платах может быть разным. Раньше на материнской плате всегда было четыре слота оперативной памяти. Сейчас же производители стараются уменьшить размер материнской платы, поэтому на ней, как правило, всего два слота для ОЗУ. Реже встречаются материнские платы, на которых имеется три слота для модулей памяти. Самый простой способ узнать количество слотов ОЗУ в компьютере — просто открыть его корпус и посмотреть.

Так или иначе, на основе собранной информации следует определить, сколько и каких новых модулей памяти может быть установлено в компьютере. Как видите, если все слоты заняты, но максимальный объем памяти еще не достигнут, потребуется замена имеющихся модулей новыми. Однако в этом случае лучше обратиться к поставщику компьютера или хотя бы к более опытному знакомому, поскольку ошибки в данной ситуации могут оказаться достаточно дорогостоящими.

Практически все современные материнские платы поддерживают более 2 Гбайт оперативной памяти. Однако не нужно забывать, что 32-разрядная версия Windows (все равно, какая, – будь то Windows 7 или Windows 8) поддерживает *не более* 3,3 Гбайт оперативной памяти. Это означает, что даже если вы установите

в компьютер 8 Гбайт ОЗУ, то доступными для использования системой будут все те же 3,3 Гбайт оперативной памяти, а остальные 4,7 Гбайт будут просто бесполезны. Что делать в таком случае? Есть три способа решения этой проблемы. Первый заключается в установке в компьютер всего 3 Гбайт памяти – два модуля по 2 Гбайт плюс один на 1 Гбайт. Второй заключается в применении к стандартной 32-разрядной операционной системе специальных *патчей* (т.е. программ-заплаток), решающих эту проблему. Однако для этого необходимо обладать специальными знаниями и отдавать себе отчет в том, что, если у вас ничего не получится, Windows на компьютере придется переустанавливать. Третий и самый правильный способ – перейти на 64-разрядную версию Windows. В этом случае система будет поддерживать весь установленный объем памяти.

3. Приобретите необходимые модули памяти.

Перед покупкой памяти уточните *тип модулей*, которые поддерживает ваша материнская плата — по документации или визуально, прочитав обозначения на модулях, уже установленных в вашем компьютере. Существуют различные варианты, как по числу контактов в разъемах, так и по поддерживаемой скорости чтения/записи. Скорость эта выражается в наносекундах, и чем значение меньше, тем быстрее работает память. Будьте внимательны и остерегайтесь дорогостоящих ошибок. Однако при покупке модулей не стремитесь к максимальной экономии — дешевая память редко оказывается достаточно хорошей.

4. Поручите работу по установке новых модулей тому, кто в этом разбирается. Конечно, вы можете попробовать выполнить эту операцию и собственными силами. Имеется множество книг и статей в популярных журналах, где четко и ясно описана вся процедура, которую предстоит выполнить. Но на вашем месте я все же обратился бы к кому-то более опытному.

5. Оцените результат и порадуйтесь достигнутым успехам.

Глава 8

Ноутбук: тоже ПК, но все же иной

В этой главе...

- Основные отличия ноутбуков
- Особенности клавиатуры
- Использование мыши и других устройств указания

же оутбуки обладают не только практически всеми возможностями обычного ПК, но и некоторыми собственными, уникальными. При этом все эти возможности конструктивно "упакованы" максимально плотно: по бокам ноутбука находится множество разъемов, лампочек и кнопок, многие из которых отсутствуют на ПК. Этих и иных отличий настолько много, что им можно посвятить отдельную главу.

- Основные отличия ноутбуков касаются преимущественно аппаратной части. Программное обеспечение отличается лишь в той мере, в которой обеспечивается работа дополнительных аппаратных средств; во всем остальном оно совершенно не отличается от программного обеспечения обычного настольного компьютера.
- ✓ Каждый ноутбук не обязательно будет иметь все особенности, упомянутые в этой главе, в то же время некоторые из них бывают оснащены даже большим количеством специального оборудования! Так что эту главу правильнее будет рассматривать как краткий обзор, а не подробное описание.

Основные отличия ноутбуков

По конструкции все настольные ПК в целом похожи друг на друга, но, если речь идет о ноутбуках, подобного единообразия не наблюдается. Например, у одних ноутбуков CDдисковод открывается на правой стороне, а у других — спереди. Правда, я пока не встречал ноутбука, у которого CD-дисковод открывался бы сзади, что вполне логично. Кстати, сегодня все переносные компьютеры оснащаются *пишущим* приводом DVD, который, конечно же, позволяет читать и записывать и обычные компакт-диски (как, вы этого не знали?).

Ниже описываются некоторые из тех многочисленных компонентов, которые обычно располагаются на боковых сторонах ноутбуков.

Расположение дисковода CD/DVD

Возьмите свой ноутбук и определите, куда вставляется компакт-диск или DVD. Обратите внимание: существует два типа дисководов оптических дисков — со слотом и с лотком. В первом случае диск вставляют в щель в корпусе ноутбука. В определенный момент компьютер "захватывает" диск и затягивает его полностью внутрь. Второй тип — с лотком. Вы нажимаете кнопку, и лоток дисковода выдвигается из корпуса ноутбука. Затем компактдиск или DVD вставляют в лоток, после чего лоток задвигают обратно в ноутбук.

Обычно расположение дисковода оптических дисков отмечается меткой — CD, CD-RW, CD/DVD и т.п. Комбинированные устройства могут быть украшены сочетанием соответствующих логотипов, хотя это и необязательно.

Уточните, какой именно тип устройства, с лотком или со слотом, используется в вашем ноутбуке. Если это устройство с лотком, у него должна быть кнопка, после нажатия которой лоток выдвигается.

В этом разделе, посвященном устройствам CD и DVD, следует подчеркнуть еще одну особенность: все современные ноутбуки оснащены пишущими дисководами, поддерживающими работу с двухслойными DVD. Этот тип устройств позволяет читать и записывать DVD разных форматов — DVD с данными, видео-DVD, CD с данными, аудио-CD, а также поддерживает запись на носители (болванки) всех существующих типов — одноразовые +R или –R, перезаписываемые +RW или –RW. Наконец эти устройства поддерживают и запись двухслойных DVD, имеющих емкость, которая вдвое больше емкости однослойных, т.е. 8,5 Гбайт вместо 4,7 Гбайт. Двухслойные DVD-болванки допускают только однократную запись (не являются перезаписываемыми) и имеют обозначение DVD+R DL или DVD–R DL, где DL и указывает на наличие двух записываемых слоев.

Слот для карт PC Card

Стандартным методом добавления аппаратных средств ноутбука является использование карт расширения типа PC Card. Они вставляются в отверстие (слот) в корпусе ноутбука. Это может быть открытое отверстие на боковой стороне ноутбука, отверстие, закрытое крошечной крышечкой на пружинке, или же отверстие, скрытое позади съемной панели.

Карта PC Card вставляется в разъем вперед той стороной, на которой расположены контакты. И если попытаться вставить ее другой стороной, у вас просто ничего не получится. Карту PC Card следует вставить так, чтобы она полностью была состыкована с контактами, находящимися в глубине отверстия.

Чтобы вынуть карту PC Card, найдите специальную кнопку рядом с отверстием (рис. 8.1). Нажмите кнопку до упора, после чего карта немного выдвинется. Теперь возьмите ее большим и указательным пальцами и вытащите.

Не забудьте прочитать инструкцию, перед тем как впервые вставлять карту PC Card. Для некоторых карт требуется, чтобы ноутбук был выключен перед их установкой.

- ✓ На одних ноутбуках имеются отверстия для установки двух карт PC Card, а другие позволяют подключить одну карту расширения.
- ✓ Обратите внимание на кнопку извлечения PC Card. Некоторые из таких кнопок выступают за пределы корпуса ноутбука. Убедитесь, что вы вставили карту PC Card обратно в ноутбук, чтобы эта карта не зацепилась за что-то и не сломалась.


Рис. 8.1. Карта PC Card вставляется в специальный слот

Порты и их назначение

Ноутбук — это полноценный компьютер, и он должен обеспечивать подключение к нему различных устройств. Как и в настольных компьютерах, в ноутбуках для этой цели используются *порты*, в которые вставляются различные кабели.

Каждый из портов отличается от остальных: его отверстие в корпусе ноутбука или разъем имеет определенную форму и устроен так, чтобы к нему можно было подключить только соответствующие устройства и только правильным образом. Каждый порт помечен специальным значком, а иногда и определенным цветом. Некоторые порты могут быть закрыты крышками или специальными задвижками.

В табл. 8.1 приведены официальное название, изображение, символ обозначения, принятый цвет, а также краткое описание тех портов, которые можно обнаружить при осмотре ноутбука. Эта таблица поможет вам получить представление о назначении каждого порта и о тех устройствах, которые можно к нему подключить.

| • • | | | • • | |
|----------------|---------|--------|-------|---|
| Название порта | Вид | Символ | Цвет | Назначение |
| Цифровое видео | | | Белый | Подключение внешнего цифрового LCD-монитора с высоким разрешением или телевизора. Этот тип порта иначе называется DVI (Digital Visual Interface) |

| таолица от тапорты поутоука, их осозпачение и маркировка | Таблица 8.1. По | орты ноутбу | ука, их обозна | чение и маркир | овка |
|--|-----------------|-------------|----------------|----------------|------|
|--|-----------------|-------------|----------------|----------------|------|



Окончание табл. 8.1

| Название порта | Вид | Символ | Цвет | Назначение |
|----------------|------------|---------------|--------------------|---|
| Наушники | ٢ | \bigcirc | Светло- зеленый | Подключение наушников, причем автоматически от- ключаются встроенные ди- намики ноутбука |
| IEEE | | ** ● | Нет | Подключение быстродей- ствующих периферийных устройств. Его также на- зывают портом 1394 или FireWire |
| Инфракрасный | | | Варьируется | Взаимодействие с пери- ферийными устройствами через канал связи в инфра- красном диапазоне |
| Линейный вход | \bigcirc | \rightarrow | Серый | Входной сигнал от внешних устройств воспроизведения звука |
| Линейный выход | \bigcirc | | Светло- зеленый | Вывод звука на внешние устройства воспроизведе- ния |
| Микрофон | \bigcirc | • | Розовый | Подключение микрофона |
| Модем/телефон | | •]•]• | Нет | Подключение модема для работы в сети или для от- правки и получения факсов |
| Монитор | | | Синий | Подключение внешнего мо- нитора или проекционного видеодисплея для презен- таций |
| Питание | \bigcirc | | Желтый | Подключение ноутбука к розетке |
| Мышь | | | Зеленый | Подключение мыши |
| Принтер | | | Фиолетовый | Подключение принтера к ноутбуку |
| RJ-45/Ethernet | | | Нет | Подключение ноутбука к локальной сети или к Ин- тернету |
| Выход S-Video | | | Нет | Подключение настольного видеопроектора, телевизо- ра или видеомагнитофона |
| USB | | • | Нет | Подключение разнообраз- ных устройств, включая принтеры и дисководы |

110

Глава 8. Ноутбук: тоже ПК, но все же иной

Помните, что далеко не на каждом ноутбуке присутствуют все порты, приведенные в табл. 8.1. В небольших ноутбуках и нетбуках есть только самые необходимые: наушники, модем, монитор, питание, Ethernet и USB.

> ✓ Если потребуются дополнительные USB-порты, подключите к ноутбуку USB-концентратор.



- ↓ USB-концентратор.
 ↓ Порт RJ-45/Ethernet может быть помечен и таким значком.
 ↓ Напомню, что порт Ethernet и порт модема выглядят практически одинаково, однако один из них (порт Ethernet) больше по размеру, чем другой (порт модема).
 - ✓ Разъем питания может обозначаться иначе, чем указано в табл. 8.1.
 - ✓ Символ, обозначающий порт IEEE, также может отличаться на некоторых ноутбуках: символ "Y" не совсем универсален.
 - ✓ Если у вашего ноутбука есть выход S-Video, помните, что с его помощью вы можете выводить на устройство только видеосигнал, но не звук.

Кабель безопасности

- ✓ На некоторых ноутбуках есть особая петля, к которой можно прикрепить специальный тросик с замком — кабель безопасности. Это делается для предотвращения краж. Место присоединения, называемое универсальный защитный разъем, или USS (Universal Security Slot), обозначено приведенным здесь значком.
- ✓ Учтите, что для предотвращения кражи ноутбука кабель безопасности должен быть присоединен к чему-то прочному и неподвижному. Простое протягивание кабеля через специальное отверстие не приводит к желаемой цели.

Особенности клавиатуры

Для обеспечения портативности в большинстве ноутбуков устанавливаются уменьшенные версии клавиатуры. Ниже мы рассмотрим их отличительные особенности. Читайте этот материал, параллельно изучая клавиатуру своего ноутбука и запоминая, как ею пользоваться и где располагаются те или иные важные клавиши.

Раскладка клавиатуры

Типичное расположение клавиш на клавиатуре ноутбука показано на рис. 8.2. Как видите, все множество клавиш здесь плотно упаковано на относительно небольшой площади.

| PrtScr ScrLk Pause Insert Home PgUp |
|--|
| Esc F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 Delete End PgDn |
| $\begin{bmatrix} \tilde{} \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \\ 7 \\ 7 \\ 8 \\ 8 \\ 9 \\ 9 \\ 9 \\ 0 \\ - \\ - \\ + \\ = \\ + BACKSPACE \\ = \\ + BACKSPACE \\ + BACKSPAC$ |
| $\begin{bmatrix} TAB^{H}_{I} \\ Q \\ W \\ E \\ R \\ T \\ Y \\ U \\ U \\ I \\ O \\ O \\ P \\ I \\ I$ |
| $ \begin{array}{c} \mbox{CAPS} \\ \mbox{LOCK} \end{array} A \mbox{S} \mbox{D} \mbox{F} \mbox{G} \mbox{H} \mbox{J} \mbox{K} \mbox{L} \mbox{L} \mbox{S} \mbox{L} \mbox{S} \mbox{H} \mbox{I} \mbox{S} \mbox{I} \$ |
| $\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$ |
| Ctrl Fn Alt Ctrl t Image: Alt Image: Alt Image: Alt Image: Alt Image: Alt |

Рис. 8.2. Расположение клавиш на типичной клавиатуре ноутбука

Вам нужно найти и запомнить расположение на клавиатуре ноутбука следующих основных элементов.

- Алфавитно-цифровые клавиши, или "клавиши пишущей машинки".
 Это основные клавиши, необходимые для набора текста, каждая из которых помечена символом (буквой, цифрой или знаком препинания). При вводе текста на компьютере нажатие клавиши приводит к появлению ее символа на экране.
- ✓ Управляющие клавиши. На клавиатуре есть специальные клавиши, которые используются или сами по себе, или в комбинации с другими клавишами. К ним относятся <Shift>, <Alt>, <Ctrl> и специфические клавиши Windows <Win> и <Menu>. Клавиша <Win> находится в нижнем ряду слева между <Fn> и <Alt> (см. рис. 8.2), а клавиша <Menu> в том же ряду справа, между <Alt> и <Ctrl>. Также обратите внимание на клавишу <Esc>, или <Escape>, расположенную в начале верхнего ряда клавиш.
- ✓ Функциональные клавиши. Эти клавиши помечены символами, начиная с <F1> и заканчивая <F12>; они находятся в верхнем ряду клавиатуры, над клавишами с цифрами.
- ✓ Клавиши управления курсором. Эти клавиши могут находиться в любом месте клавиатуры (на рис. 8.2 они расположены вверху и внизу правой части клавиатуры). К ним относятся четыре клавиши со стрелками, перемещающие курсор в разных направлениях (их обычно располагают в виде перевернутой буквы 'T'), а также клавиши <Insert>, или <Ins> (Вставка), <Delete>, или (Удалить), <Home> (Домой), <End> (В конец), <Page Up>, или <PgUp> (Предыдущая страница), <Page Down>, или <PgDn> (Следующая страница).
- ✓ Цифровые клавиши. Подробнее о них мы поговорим в следующем разделе.

Алфавитно-цифровые клавиши обычно самые большие; по размеру и по ощущениям при нажатии они практически не отличаются от аналогичных клавиш клавиатуры настольного компьютера.

Прочие клавиши могут иметь меньшие размеры, поскольку они менее важны и используются реже, например функциональные клавиши или клавиши управления курсором.

Надписи на некоторых клавишах различаются по цвету. Цвет в данном случае подсказывает, какие клавиши используются вместе. Например, если клавиши <Alt> и <Num Lock> обе зеленые, то это означает, что для включения режима блокировки основной клавиатуры и перехода на цифровую следует нажать комбинацию клавиш <Alt+Num Lock>.

Клавиши управления курсором используются для перемещения курсора при редактировании текста в Windows. Они могут также использоваться для более удобной работы в Интернете. В других программах клавиши могут выполнять дополнительные функции.

Некоторые клавиши могут быть помечены значками, а не текстом. Например, клавиша <Caps Lock> может быть обозначена символом "A" с изображением замка.

Клавиатура вашего ноутбука в действительности может иметь больше или меньше клавиш, чем показано на рис. 8.2, да и расположение их может быть иным.

Скрытая цифровая клавиатура

Первым, чем пожертвовали разработчики клавиатуры ноутбука, была цифровая клавиатура. Однако позднее в ноутбуках начали использовать комбинированную цифровую и обычную клавиатуру.

Результат этого комбинирования вы можете увидеть на своем ноутбуке: посмотрите на клавиши <7>, <8> и <9> в верхнем ряду. Эти же клавиши представляют собой три верхние клавиши цифровой клавиатуры. Клавиши <U>, <I>, <O> и <P> алфавитной клавиатуры соответствуют второму ряду клавиш цифровой клавиатуры и т.д. Таким образом, правую часть алфавитной клавиатуры занимает "скрытая" цифровая клавиатура, как показано на рис. 8.3. Весь фокус в том, как включать и выключать эту вспомогательную клавиатуру.



Рис. 8.3. Скрытая цифровая клавиатура

Глава 8. Ноутбук: тоже ПК, но все же иной

Чтобы лучше понять, как можно включить и использовать скрытую цифровую клавиатуру, выполните следующее.

1. Откройте любую программу, в которой можно вводить текст, например Блокнот.

Чтобы открыть программу Блокнот, щелкните на кнопке Пуск и выберите в меню команду Все программы⇔Стандартные⇔Блокнот.

2. Введите текст Я люблю шоколад.

Скоро вы поймете, почему речь идет о шоколаде.

3. Найдите среди индикаторов ноутбука индикатор Num Lock.

Когда этот индикатор светится, он указывает на то, что клавиатура ноутбука находится в режиме Num Lock и можно использовать скрытую цифровую клавиатуру.

4. Найдите клавишу <Num Lock> на клавиатуре ноутбука.

Клавиша <Num Lock> может также называться NumLk или Num и быть помечена приведенным здесь значком. Найдите эту клавишу.

5. Включите режим Num Lock.

Для этого нажмите клавишу <Num Lock>. Если ничего не произойдет и одноименный индикатор не засветится, попробуйте нажать комбинацию клавиш <Shift+Num Lock>.

Если надпись на клавише <Num Lock> выполнена особым цветом, найдите клавищу с таким же цветом — это может быть <Alt> или <Fn> — и нажмите ее вместе с <Num Lock>.

Когда индикатор NumLock засветится, значит, вы достигли успеха и клавиатура переключилась в режим цифровой клавиатуры.

6. Попробуйте ввести текст Я люблю шоколад еще раз.

Теперь вам это не удастся — дело в том, что для многих клавиш в правой части клавиатуры теперь включен режим цифровой клавиатуры. Это очень удобно, когда нужно вводить много чисел или работать с электронными таблицами, но абсолютно неудобно в других случаях.

7. Отключите режим NumLock.

Нажмите ту же комбинацию клавиш, с помощью которой вы включили режим Num Lock.

8. Закройте программу текстового редактора.

Нет никакой необходимости сохранять этот документ.

Постарайтесь запомнить, с помощью какой комбинации клавиш на вашем ноутбуке включается режим цифровой клавиатуры.

Специальные клавиши

На некоторых ноутбуках в дополнение к стандартной клавиатуре могут присутствовать те или иные дополнительные клавиши, расположенные рядом с основной клавиатурой. Их назначение зависит от изготовителя ноутбука, и вы, возможно, так никогда их и не освоите. Обычно они находятся над клавиатурой, хотя могут быть и справа или слева от нее.

Чаще всего такие клавиши предназначены для получения электронной почты, работы в Интернете, включения цифровой камеры и даже для отправки сообщения в службу технической поддержки изготовителя ноутбука в случае обнаружения неисправности. Также есть ноутбуки, на которых с помощью специальных клавиш можно регулировать громкость динамиков или настраивать яркость и контрастность дисплея.

Используйте эти клавиши, если нужно, но имейте в виду, что их функции специфичны для вашего ноутбука. Едва ли вам удастся найти аналогичные клавиши на настольном компьютере или же ноутбуке другого изготовителя.

Действие специальных клавиш обеспечивается соответствующим программным обеспечением, которое предварительно должно быть установлено в Windows. Если возникнет проблема с этим программным обеспечением или если вы решите использовать другую операционную систему вместо Windows, не удивляйтесь тому, что специальные клавиши в этом случае функционировать не будут.

Использование мыши и других устройств указания

Использование мыши на ноутбуке — идея не новая. Владельцы ноутбуков всегда понимали, насколько это удобно. Проблема в другом — далеко не всегда под рукой имеется подходящая поверхность, на которой можно было бы работать с мышью.

Тачпад — сенсорная панель

И все же решение было найдено — компьютерную мышь на ноутбуке заменила *сенсорная панель*, которую также часто называют "тачпад". Сенсорная панель — это особое устройство указания, которое позволяет движением пальца на небольшой чувствительной поверхности управлять указателем на экране, а также пользоваться всеми другими возможностями графического интерфейса Windows.

Умение пользоваться сенсорной панелью приходит не сразу, это почти искусство, которому надо учиться.

- ✓ Прежде всего, старайтесь касаться панели только в одной точке при касании сразу в нескольких местах указатель будет беспорядочно прыгать по экрану. Следите за тем, чтобы всегда касаться сенсорной панели только в одной точке и только одним пальцем.
- ✓ Для управления указателем на экране Windows удобнее всего пользоваться указательным пальцем. А вот нажимать кнопки слева и справа внизу

сенсорной панели, имитирующие соответствующие кнопки мыши, удобнее большим пальцем.

- ✓ Не жмите на панель. Легкое касание это все, что требуется.
- Самая трудная операция с сенсорной панелью *перетаскивание*, когда при перемещении указателя следует одновременно удерживать нажатой кнопку внизу. Опыт поможет вам освоить эту операцию, но придется потренироваться!
- ✓ Избегайте случайного нажатия правой кнопки сенсорной панели, когда требуется нажать левую. Нажатие правой кнопки, как и положено в Windows, открывает контекстное меню, и если все же так и случилось, для закрытия этого меню нажмите <Esc>.
- Современные тачпады предоставляют дополнительную возможность: чтобы имитировать нажатие левой кнопки мыши, дважды легонько постучите указательным пальцем. Включение или отключение этой функции осуществляется в окне Свойства: Мышь (подробнее см. ниже).

Настройка сенсорной панели

Настройка параметров сенсорной панели ноутбука (или подключенной к нему мыши) осуществляется в окне Свойства: Мышь. Чтобы открыть это окно, щелкните на кнопке Пуск и выберите команду Панель управления ⇒Мышь.

На ноутбуках в этом окне появляется дополнительная вкладка, позволяющая настроить параметры, специфические для тачпада ноутбука. Кроме того, на вкладке Оборудование можно указать, что будет использоваться в работе — сенсорная панель или другое подключенное к ноутбуку устройство указания.

Используйте настоящую мышь

Простейшее решение проблемы использования сенсорной панели на ноутбуке состоит в том, чтобы подключить к нему обычную компьютерную мышь.

Во многих случаях имеет смысл заменить сенсорную панель ноутбука обыкновенной мышью. Конечно, ее придется возить вместе с ноутбуком, но выгоды от работы со столь удобным и привычным устройством часто намного перевешивают все дополнительные неудобства.

Существуют специальные мыши для ноутбуков. Одни из них меньше обычных настольных мышей, другие снабжены выдвижным кабелем, а третьи и вовсе беспроводные.

✓ Купите хорошую мышь с колесиком и дополнительными кнопками и больше не жалуйтесь на то, что у вашего ноутбука отсутствует функция прокрутки.

- ✓ Мне приходилось видеть, как люди работали с мышью в самолете! Даже в таком крайне ограниченном пространстве они находили поверхность, по которой ее можно было бы катать, например на собственных брюках.
- ✓ При подключении мыши к ноутбуку не забудьте отключить его сенсорную панель (см. выше, в предыдущем разделе).

Будьте внимательны, устанавливая дополнительное программное обеспечение для внешней мыши. Иногда это приводит к отключению программ, управляющих сенсорной панелью ноутбука. Лучше сначала просто подключить внешнюю мышь к ноутбуку и проверить, работает ли она. Если работает, то нет необходимости устанавливать какое-либо дополнительное программное обеспечение.

> ✓ Прежде чем покупать мышь, уточните, имеет ли ваш ноутбук предназначенный для нее порт (см. табл. 8.1)! Если нет, то купите USB-мышь и подключайте ее к USB-порту ноутбука.

Глава 9

Мониторы, клавиатуры и мыши

В этой главе

- Энакомьтесь: монитор
- Без клавиатуры не обойтись
- Мышь в руке

онитор — для отображения данных, клавиатура — для их ввода, и мышь для манипулирования ими. Вот три периферийных устройства, просто необходимых в современном компьютере. И хотя сам по себе компьютер может успешно функционировать и без них, в этом случае он становится неуправляемым, а значит, совершенно бесполезным.

Как вы уже поняли, без этих устройств взаимодействие с компьютером невозможно. Поэтому внимательно отнеситесь к материалу данной главы, чтобы научиться правильно их выбирать и использовать.

Знакомьтесь: монитор

Монитор — важнейший компонент ПК, без него вы не увидели бы никаких данных. История компьютерных мониторов насчитывает уже более полувека и за это время они прошли большой путь развития от простейших текстовых устройств до современных многоцветных дисплеев. В этом разделе мы рассмотрим не только сами мониторы, но и средства управления ими со стороны компьютера.

Монитор и графическая карта

Монитор (а для современных компьютеров правильнее будет сказать графический дисплей), безусловно, больше всего привлекает к себе внимание при взгляде на компьютер. Но он является лишь внешней частью того, что называется графической подсистемой компьютера. В целом эта подсистема состоит из двух компонентов:

- ✓ монитор;✓ графический адаптер.

Монитор — это пассивная часть графической системы. Его назначение — просто отображать поступающую к нему информацию в указанном виде. Графический адаптер (или видеокарта) — это, наоборот, активная часть системы. Он находится в системном блоке компьютера и взаимодействует с процессором.

Графический адаптер указывает монитору, что и где отображать, сколько цветов использовать и какое установить разрешение экрана. Именно возможности графического адаптера определяют общий потенциал компьютера по обработке графики.

Структура графической подсистемы схематически представлена на рис. 9.1. Не забывайте, что графический адаптер находится в системном блоке, а не где-то снаружи, как показано на рисунке.



Рис. 9.1. Графическая подсистема компьютера

- ✓ Монитор и графический адаптер всегда работают совместно.
- ✓ Графический адаптер иногда называют видеоадаптером или видеокартой.
- К одному компьютеру можно подключать несколько мониторов (подробнее об этом мы поговорим ниже в этой главе). В этом случае в системном блоке должны быть установлены либо два обычных графических адаптера, либо один, допускающий подключение сразу двух мониторов.
- ✓ Термин *интегрированное видео* применяют к графическому адаптеру, встроенному непосредственно в материнскую плату компьютера.

Два основных типа мониторов

В настоящее время наиболее распространены два типа мониторов:

- ✓ мониторы на электронно-лучевой трубке (ЭЛТ), внешне подобные обычным телевизорам;
- ✓ мониторы с жидкокристаллическим дисплеем (LCD), или "плоские" мониторы.

Стандартным типом монитора персонального компьютера на сегодняшний день является LCD-монитор (LCD — Liquid Crystal Display, жидкокристаллический монитор). Эти мониторы плоские, относительно тонкие и потребляют мало электроэнергии. ЭЛТ-мониторы уже устарели и в продаже практически отсутствуют, хотя раньше были распространены повсеместно.

- ✓ Некоторые ЭЛТ-мониторы были представлены как обладающие плоским экраном. Однако пусть это не вводит вас в заблуждение — поверхность экрана у них действительно плоская, что обеспечивает удобную работу с графикой, но это не LCD-мониторы.
- ✓ Все LCD-мониторы являются плоскими.

Графические адаптеры

Графический адаптер — это часть графической подсистемы ПК, скрытая в системном блоке. Чаще всего он представляет собой карту расширения, вставленную в слот материнской платы. Адаптер управляет монитором, формируя отображаемую им картинку; именно он обеспечивает вывод на экран текстов и изображений, обрабатываемых компьютером.

На рынке предлагается широкий спектр графических адаптеров. В основном отличия между ними обусловливаются их целевой аудиторией — это могут быть любители компьютерных игр, офисные работники, дизайнеры и проектировщики или обычные пользователи, как мы с вами. При выборе адаптера следует учитывать три основные характеристики:

- ✓ объем памяти;
 ✓ тип графического процессора;
 ✓ тип интерфатися

Компьютерная графика требует наличия в графическом адаптере отдельной памяти, отличной от той, которую использует микропроцессор. Эту память так и называют — виdeonamsmb (Video RAM или VRAM). Чем больше ее объем, тем больше цветов компьютер способен отображать, поддерживать большее разрешение экрана и выполнять обработку специальных эффектов трехмерной графики (прозрачность, свечение, отражение и др.).

Раньше графические адаптеры могли вообще не иметь видеопамяти, а современные могут иметь 1 Гбайт и более. Для успешной работы Windows 8 необходимо по крайней мере 128 Мбайт видеопамяти. В целом обычному современному компьютеру вполне достаточно от 128 до 512 Мбайт видеопамяти, если вы используете компьютер для офисной работы или же для домашнего применения, когда требуется лишь доступ к Интернету и, скажем, возможность просмотра на компьютере фильмов. Если же на вашем компьютере предполагается запускать современные ресурсоемкие игры, 512 Мбайт видеопамяти может оказаться маловато. В этом случае нужно остановить свой выбор на графическом адаптере, оснащенном как минимум 1 Гбайт видеопамяти. Поверьте, играть станет значительно интереснее.

Еще один важный параметр графического адаптера — тип его графического процессора (GPU — Graphic Processing Unit). В компьютере он занят исключительно операциями с графикой, снимая эту часть нагрузки с центрального процессора и одновременно обеспечивая высокое качество и скорость перерисовки изображений на экране. Сегодня на рынке доминируют две модели графических процессоров: ATI Radeon и NVIDIA GeForce, не уступающие друг другу.

Третий важный параметр графического адаптера — его *интерфейс*, т.е. способ подключения к материнской плате. В самых современных моделях используется интерфейс PCI Express, поскольку он наиболее быстродействующий. Недорогие компьютеры вместо видеокарты могут быть оснащены видеоадаптером, интегрированным в состав материнской платы компьютера. Их возможности невелики, но вполне достаточны для работы с офисными приложениями и просмотра веб-страниц.

Монитор

Монитор персонального компьютера на самом деле является его *периферийным устройством*, поскольку существует независимо от системного блока. Совсем необязательно приобретать системный блок и монитор в комплекте, у одного и того же поставщика. Можно купить новый системный блок, оставив работать с ним старый монитор, и наоборот. Независимо от типа и технических особенностей, все мониторы выполняют одну и ту же функцию — отображают информацию, с которой компьютер предлагает вам ознакомиться.

Физические характеристики

Главная характеристика монитора — размер его экрана, измеренный в дюймах по диагонали. Сейчас наиболее распространенными размерами являются 16, 17, 19, 20, 21 и 22 дюйма, но некоторые мониторы имеют очень широкий экран, до 30 дюймов.

Еще одна важная характеристика монитора — соотношение размеров сторон экрана (ширина к высоте). Современные мониторы выпускаются в двух вариантах.

- ✓ 4:3 4 единицы в ширину и 3 единицы в высоту. Стандартное соотношение сторон, давно и широко используемое в кино и телевидении, применяется в традиционных компьютерных мониторах.
- ✓ 16:9 16 единиц в ширину и 9 единиц в высоту. Стандарт телевидения высокой четкости (HDTV), широко применяется в ноутбуках. В настоящее время становится все более популярным и для обычных ПК.

Каждый монитор имеет сигнальный кабель (видеокабель) и кабель питания, который с помощью обычной вилки подключается к розетке электросети. Видеокабель может оканчиваться стандартным разъемом VGA, разъемом цифрового видео, штекером DVI или HDMI и подключаться к соответствующему разъему видеоадаптера в системном блоке.

Кнопка включения и выключения питания монитора чаще всего находится на передней панели справа.

Монитор имеет и другие кнопки — для настройки изображения, расположенные обычно спереди, благодаря чему доступ к ним упрощается. Но иногда они размещаются на боковой стороне монитора либо скрыты панелью. Подробнее о них — в следующем разделе. Если монитор включен, но не подключен к системному блоку (либо сигнал от компьютера отсутствует), на его экране появляется предупреждающее сообщение, например No Signal (Сигнал отсутствует). Не волнуйтесь — эту проблему легко устранить: подключите монитор к системному блоку либо включите сам системный блок, и все будет в порядке.

Настройка изображения

На старых мониторах вся настройка могла заключаться в регулировке яркости и контрастности. Сегодня, как правило, предоставляется множество параметров настройки изображения. Для регулировки одних из них могут быть предназначены специальные кнопки на передней панели монитора, тогда как для доступа к другим потребуется несколько раз нажать ту или иную кнопку.

Некоторые мониторы имеют всего несколько кнопок, одна из которых называется Menu (Меню). После ее нажатия на экране появится меню, пример которого приведен на рис. 9.2. Остальные кнопки предназначены для выбора функции в этом меню и установки значения параметров. Обратите внимание на значки, отмечающие различные параметры настройки.



Рис. 9.2. Типичное экранное меню

✓ При настройке параметров меняются характеристики отображения, но не само содержимое экрана монитора.

Наиболее простой способ настройки монитора – воспользоваться командой Auto (Авто) в экранном меню.

После завершения настройки монитора выберите в экранном меню команду Exit (Выход) либо подождите, пока экранное меню исчезнет само.

Глава 9. Мониторы, клавиатуры и мыши

123

Настройка параметров монитора в Windows

Для полной настройки всей видеосистемы в Windows одних только кнопок монитора недостаточно. Кроме яркости и контрастности, с работой монитора и графического адаптера в Windows связано множество других параметров, доступ к которым осуществляется через системное окно Панель управления.

На панели управления для доступа к параметрам настройки видеоподсистемы компьютера предназначена пиктограмма Экран. Ниже коротко объясняется, что и как здесь можно сделать.

Изменение разрешения экрана

Для установки разрешения экрана выполните следующие действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и в раскрывшемся контекстном меню выберите команду Разрешение экрана.

(B Windows Vista щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и в контекстном меню выберите команду Персонализация, а затем в открывшемся окне выберите параметр Настройки дисплея.)

Откроется диалоговое окно Разрешение экрана, показанное на рис. 9.3.

| 00- • • | Экран 🕨 Разрешение | экрана | • 44 | Поиск в панели управ | ления р |
|----------------|-----------------------|------------------------------|----------------|---|---------|
| | | | | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | |
| Файл Правка | Вид Сервис Спра | ка | | | |
| | Настройки экран | ia | | | |
| | | | | Найти Определить | |
| Г | Экран: | 1 2. Несколько мониторов 🔻 | | | |
| | Разрешение: | 1024 × 768 👻 | | | E |
| | Ориентация: | Альбомная 🔻 |] | | |
| | Несколько экранов: | Дублировать эти экраны | • | | |
| | В настоящее время э | го основной монитор. | Доп | олнительные параметры | |
| | Подключение к прое | ктору (или нажмите клавишу 🛔 | и коснитесь Р) | | |
| | Сделать текст и други | е элементы больше или меньш | e | | |
| | Какие параметры мо | нитора следует выбрать? | | | |
| | | (| ОК Отм | ена Применить | - |
| | | | | | |

Первый монитор Второй монитор

Установка разрешения экрана Настройки для выбранного монитора

Рис. 9.3. В этом окне устанавливается разрешение экрана

2. Щелкните на кнопке списка Разрешение.

В качестве подсказки воспользуйтесь рис. 9.3.

3. Воспользуйтесь появившимся ползунком Разрешение для выбора требуемого разрешения экрана.

По мере перемещения ползунка изменяется размер изображения в окне предварительного просмотра. Выберите такое разрешение, которое будет наилучшим для используемого вами монитора и графического адаптера.

Для мониторов с плоским экраном (ЖК) рекомендуется устанавливать только то разрешение, которое рекомендовано производителем. Во всех остальных случаях качество изображения на экране будет существенно хуже.

- 4. Для окончательного выбора разрешения щелкните на кнопке Разрешение.
- 5. Щелкните на кнопке Применить для просмотра изображения на экране с новым разрешением.
- 6. Щелкните на кнопке Сохранить изменения, чтобы окончательно установить новое разрешение экрана.

Если же нужно вернуться к прежнему разрешению экрана, щелкните на кнопке Отменить изменения.

Максимальные значения разрешения экрана и количество отображаемых цветов определяются объемом видеопамяти графического адаптера. Разрешение не зависит от величины экрана монитора.

- ✓ Слово "pixel" (пиксель) образовано от "*pic*ture *element*" (элемент изображения). На мониторе компьютера пиксель представляет одну цветную точку.
- ✓ Большую величину разрешения экрана лучше использовать на больших мониторах.
- ✓ Некоторые компьютерные игры автоматически изменяют разрешение экрана — это необходимое условие их работы. После завершения игры разрешение должно вернуться к исходной величине.

Если просмотр мелких деталей вызывает у вас затруднения, настройте отображение на экране так, чтобы максимально увеличить мелкие детали: выберите меньшее разрешение экрана, например 800×600. Кроме того, воспользуйтесь командами Вид⇔Масштаб, доступными в различных приложениях, для максимального увеличения мелких деталей.

Можете также обратиться за помощью непосредственно к Windows. На панели управления выберите категорию Оформление и персонализация, а затем в разделе Экран щелкните на ссылке Изменение размеров текста и других элементов.

Изменение вида рабочего стола

Система Windows позволяет настроить по своему вкусу внешний вид окон, отображаемых на экране. Можно изменить базовую цветовую схему, степень прозрачности и прочие эффекты. Полностью изменить внешний облик Windows можно в окне Персонализация, показанном на рис. 9.4. Для того чтобы открыть это окно, щелкните правой кнопкой мыши на рабочем столе и в раскрывшемся контекстном меню выберите параметр Персонализация.

| <u> </u> | Пе | рсонализация | | |
|--|---|---|--|-------------------------|
| 🗲 🔿 🗢 🕈 🌌 « Все элеме | нты панели управления 🕨 Пер | осонализация | С Поиск в | панели управления 👂 |
| Панель управления — домашняя страница Изменение значков рабочего стола Изменение указателей мыши | Изменение изображе Выберите тему, чтобы одно Мои темы (1) Несохраненная тема Темы Aero (2) Windows | ния и звука на комп временно изменить фон р природа | іьютере рабочего стола, цвет окна, зи Сохранить тему Другі | ие темы в Интернете |
| См. также Экран Панель задач Специальные возможности | Фон рабочего стола Сплошной цвет | Цвет окна Автоматически | Звуки По умолчанию | Заставка Отсутствует |

Рис. 9.4. Изменение внешнего облика Windows

Выберите новую тему из числа предложенных. Стоит щелкнуть на значке любой темы, и внешний вид Windows немедленно будет изменен в соответствии с ее настройками.

Без клавиатуры не обойтись

Без ввода данных компьютер оказывается практически бесполезным, а в ПК ввод осуществляется преимущественно с помощью клавиатуры. Правда, можно попытаться обратиться к компьютеру словесно — это забавно, но вряд ли от этого будет какой-либо толк.

- ✓ Клавиатура это стандартное компьютерное устройство ввода. Обратитесь к главе 1, чтобы получить больше сведений о вводе информации в компьютер.
- ✓ Хотя в самых современных компьютерах и поддерживается функция голосового ввода, клавиатура по-прежнему остается незаменимой.

Стандартная клавиатура

В действительности понятия "стандартная клавиатура" не существует, однако те 104 клавиши, которые показаны на рис. 9.5, имеются сейчас практически на всех компьютерных клавиатурах.

Функциональные клавиши



Рис. 9.5. Так выглядит типичная клавиатура

Клавиши на типовой компьютерной клавиатуре можно разделить на четыре блока (см. рис. 9.5).

- ✓ Функциональные клавиши. Находятся в верхнем ряду клавиатуры и обозначены как <F1>, <F2>, <F3> и так далее до <F12>.
- ✓ Алфавитно-цифровые и управляющие клавиши. Это набор клавиш, предназначенных для ввода текста: буквы, цифры, знаки пунктуации, табуляция, выбор регистра и т.д.
- ✓ Клавиши управления курсором. Еще их называют клавишами со стрелками. Этот блок клавиш используется главным образом при редактировании текстов. Для этих же целей используется расположенный выше блок из шести клавиш <Insert>-<Page Down>.
- Цифровая клавиатура. Она скопирована с обычного калькулятора и позволяет быстро и легко вводить любые числа. Когда режим NumLock выключен, ее также можно использовать для управления курсором и перемещения по документу.

Специальные клавиши

На компьютерной клавиатуре есть четыре дополнительные клавиши, предназначенные для изменения функций других клавиш: <Shift>, <Ctrl>, <Alt> и <Windows>. Для краткости мы будем назвать их *модификаторами*.

Клавиша-модификатор работает в комбинации с другими клавишами: нажмите ее и удерживайте, а затем нажмите другую клавишу. Полученный результат зависит от клавиш, которые вы нажали, и от того, как данная программа реагирует на такую комбинацию клавиш.

- ✓ Клавиша <Shift> применяется для ввода прописных букв или для доступа к клавишам со знаками пунктуации и с цифрами, а также к некоторым другим клавишам.
- ✓ Клавиши <Ctrl> (произносится как "контрол") и <Alt> являются клавишами управления и часто используются с другими клавишами для ввода команд. Например, для быстрого вызова с клавиатуры команды Сохранить следует нажать и удерживать клавишу <Ctrl>, а затем нажать клавишу <S>. Такая комбинация клавиш записывается как <Ctrl+S>. Чтобы закрыть окно на экране, нужно нажать и удерживать клавишу saписывается так: <Alt+F4>.



✓ Клавиша <Win>. Ее название происходит от названия ОС Windows. Хотя нажатие клавиши <Win> равноценно щелчку на кнопке Пуск, т.е. открывает это меню, она может использоваться и совместно с другими клавишами. Так, нажатие <Win+D> открывает окно рабочего стола, а нажатие <Win+E> запускает программу Windows Explorer.

Хотя здесь комбинации клавиш приведены в виде <Ctrl+S> или <Alt+S>, т.е. включающие *прописную* букву S, это не значит, что вам нужно нажимать сначала клавишу <Ctrl> или <Alt>, затем – <Shift> (для ввода прописной буквы), а уже после – <S>. Буква S дается здесь прописной просто для наглядности. Однако если комбинация указана как <Ctrl+1>, то фактически нужно нажимать <Ctrl+Shift+1> либо использовать совместно с <Ctrl> клавишу <1> на цифровой клавиатуре.

✓ Иногда встречаются комбинации, включающие несколько клавиш-модификаторов, например <Shift+Ctrl+C> или <Ctrl+Alt+F6>. Помните, что в подобных случаях сначала следует нажать и удерживать оба модификатора и только затем нажать третью клавишу. Отпускать можно все клавиши одновременно.

Блокирующие клавиши

На клавиатуре ПК есть клавиши, определяющие поведение определенных частей клавиатуры. Это три блокирующие клавиши.

- ✓ <Caps Lock>. Включает режим имитации постоянного нажатия клавиши <Shift>, однако действует только для клавиш букв. (Аббревиатура "Caps" образована от слов "*cap*ital letters" — "прописные буквы".) Если еще раз нажать клавишу <Caps Lock>, буквы вновь станут строчными.
- </
- ✓ **<Scroll Lock>.** В современных операционных системах эта клавиша практически не используется, так что о ней можно благополучно забыть.

После активизации блокирующей клавиши загорается соответствующий индикатор.

- ✓ Клавиша <Caps Lock> действует только на клавиши <A>--<Z> и <A>--<Я>.
- ✓ При активизированной клавише <Caps Lock> клавиша <Shift> работает "наоборот" — делает буквы строчными, т.е. как бы отменяет действие клавиши <Caps Lock>.
- ✓ Если вы вводили текст "Этот Текст Похож На Записку С Требованием Выкупа", а получилось "эТОТ тЕКСТ пОХОЖ нА зАПИСКУ с тРЕБОВАНИ-ЕМ вЫКУПА", это означает, что случайно была нажата клавиша <Caps Lock>. Нажмите ее еще раз и повторно введите текст.

Мышь в руке

Вероятно, это устройство было названо мышью из-за его небольших размеров и длинного "хвоста", а может быть потому, что при работе оно постоянно перемещается по коврику, как бы что-то отыскивая.

Компьютерная мышь — это устройство *ввода*. Хотя с помощью клавиатуры (другое устройство ввода) можно делать практически все, что нужно для ввода данных, мышь также необходима — чтобы управлять графическими объектами на экране, особенно в такой операционной системе, как Windows.

✓ Новый компьютер комплектуется обычной мышью, но при желании ей можно найти лучшую замену — мышь игровую, с дополнительными кнопками или мышь беспроводную.

Основные элементы мыши

Типичная компьютерная мышь и ее основные элементы показаны на рис. 9.6.

- ✓ Корпус мыши. Мышь по размеру напоминает кусок мыла. При работе ладонь удобно размещается на ее корпусе, а пальцы остаются свободными и используются для нажатия кнопок.
- ✓ Левая (главная) кнопка. Левая кнопка мыши находится под указательным пальцем правой руки; это та кнопка, которой вы преимущественно пользуетесь.
- ✓ Колесико. Центральную кнопку (в виде колесика) можно нажимать обычным образом, как левую или правую кнопку. Дополнительно колесико можно вращать вперед и назад. Иногда (на игровой мыши, например) колесико может также наклоняться влево и вправо.
- ✓ **Правая кнопка.** Правая кнопка используется в специальных операциях, хотя в основном щелчок правой кнопкой открывает контекстное меню.

Существует такой тип мыши, у которого дополнительные кнопки располагаются сбоку и нажимаются большим пальцем. Используя специальное программное обеспечение, им

Глава 9. Мониторы, клавиатуры и мыши

(впрочем, как и остальным кнопкам мыши) можно назначать специальные функции, причем для каждой программы в отдельности.



Рис. 9.6. Типичная компьютерная мышь

Другие типы компьютерной мыши

Разнообразие предлагаемых на рынке типов компьютерной мыши достойно удивления. Изменчиво все: принципы работы, форма, общий дизайн, количество кнопок — их может быть три, пять, семь... Самое большое количество кнопок, которое я видел на компьютерной мыши, — 57. Я не обманываю.

Популярная вариация мыши — *трекбол*, напоминающий перевернутую мышь. В этом случае нужно не перемещать само устройство, а вращать его шарик указательным пальцем. Устройство остается неподвижным, так что ему почти не нужно место и шнур никогда не запутается. Его предпочитают пользователи, работающие с графикой, поскольку часто такие устройства более точные, чем традиционные мыши.

Еще одна разновидность мыши, *стилус*, весьма популярна у художников. Это устройство выглядит, как перо, и позволяет рисовать на специальном коврике. Главная его особенность в том, что оно чувствительно к *нажиму*, а это очень важно при рисовании.

Наконец *трехмерную беспроводную мышь* можно использовать в качестве указки на экране компьютера, действуя ею, как пультом управления.

Работа с помощью мыши

Компьютерная мышь управляет графическим указателем, который перемещается на экране. Переместите мышь на коврике, и указатель на экране повторит ваши движения. Передвиньте мышь влево — указатель переместится влево, сделайте круговое движение — указатель повторит и это действие.

Работая за компьютером, мышь перемещают по коврику и манипулируют ее кнопками. Типичным действиям с мышью присвоены специальные названия.

Наведение. Если требуется "навести (или поместить, указать и т.д.) мышь" на чтолибо, следует перемещать ее по коврику до тех пор, пока указатель мыши на экране не окажется на интересующем вас объекте.

Выбор. Это одно из основных действий. Наведите указатель мыши на указанный объект, нажмите ее левую (главную) кнопку, а затем отпустите. При этом будет слышен звук слабого щелчка — именно поэтому подобная операция с кнопкой (нажать-отпустить) и называется щелчком. Выбираемым объектом может быть что угодно — пиктограмма, нарисованная на экране кнопка, пункт меню и т.п.

Щелчок правой кнопкой. Такое же действие, как описано выше, но при этом используется правая кнопка мыши.

Двойной щелчок. Это два щелчка подряд без перемещения мыши. Интервал времени между щелчками должен быть достаточно коротким, иначе ваше действие будет воспринято, как два независимых щелчка, и вызовет совсем не тот эффект, который требуется. В Windows двойной щелчок используется для открытия файла, запуска программы и множества других действий.

Перетаскивание. Это еще одна важная операция. Наведите мышь на объект, который требуется перетащить, нажмите левую кнопку и, *удерживая ее нажатой*, передвигайте мышь в нужном направлении. Объект на экране окажется *захваченным* и также будет перемещаться туда, куда указывают. Удерживайте кнопку мыши нажатой до тех пор, пока объект не достигнет места назначения, а затем освободите ее, чтобы *отпустить* объект, который перетаскивался.

Самый лучший способ научиться пользоваться мышью — поиграть в компьютерную игру, такую как "Солитер" или "Свободная ячейка" (обе поставляются вместе с Windows). Поиграйте в эти игры для тренировки, и результат не заставит себя ждать.

При выполнении щелчка важно научиться нажимать и, что еще важнее, отпускать кнопку мыши, не сдвигая ее с места.

Глава 10

Принтер

В этой главе...

- Что такое компьютерный принтер
- Установка и настройка принтера
- Работа с принтером

Компьютерных принтеров насчитывает не один десяток лет. За это время они претерпели множество изменений — от цепочечных принтеров 1970-х годов до матричных, струйных, лазерных, сублимационных печатающих устройств... Технология неуклонно движется вперед.

Современные принтеры часто умеют больше, чем просто выводить на печать. Большое распространение получили многофункциональные устройства, сочетающие в себе функции принтера, сканера, копировального устройства, факса — независимого или работающего через модем компьютера — и даже считывателя карт памяти фотоаппаратов. Тем не менее, несмотря на все эти многочисленные таланты, основной функцией принтера остается вывод данных на печать, о чем и пойдет речь в этой главе.

Что такое компьютерный принтер

Как уже говорилось, принтер, подключенный к компьютерной системе, используется для вывода на печать данных — как алфавитно-цифровых, так и графических.

Разновидности компьютерных принтеров

Компьютерные принтеры разделяются по способу нанесения краски на бумагу, а также по некоторым другим параметрам.

Струйные принтеры. В таких принтерах изображение на бумаге создается посредством распыления маленьких струек краски непосредственно на бумагу — отсюда и их название. Они используют не красящую ленту, а картриджи-чернильницы.

Лазерные принтеры. Чаще всего встречаются в офисах, где на них возложена основная нагрузка. В лазерном принтере применяется тот же принцип, что и в копировальных машинах, но для создания изображения используется лазерный луч, а не тонкая полоска света, как в ксероксе.

Матричный принтер. Сейчас встречаются редко, хотя в свое время они доминировали на рынке. Это более медленные и шумные устройства, чем другие типы принтеров. В них используются красящая лента и игольчатый механизм, формирующий изображение на бумаге посредством ударов через красящую ленту. Сейчас матричные принтеры чаще всего используются для печати квитанций и документов вместе с копиями (через копирку).

- ✓ Не бойтесь испачкаться при работе со струйным принтером. Пока бумага выйдет из принтера, чернила высохнут.
- ✓ Существуют цветные лазерные принтеры.
- ✓ Струйные принтеры начального уровня стоят недорого, поскольку не содержат электронных схем управления печатью. Эти функции возложены на специальное программное обеспечение, работающее на компьютере.
- ✓ Дорогие принтеры предлагают высококачественную печать с высокой скоростью, печать на больших листах бумаги и другие дополнительные возможности.

Существуют еще два типа принтеров, использующих струйный метод печати: фотопринтеры и принтеры "все в одном" (многофункциональные устройства).

- Струйный фотопринтер. Предназначен для печати цветных фотографий, в нем применяются чернила нескольких цветов. Существуют также фотопринтеры высокого класса — сублимационные, в которых изображение создается посредством осаждения на бумаге паров твердых цветных пигментов.
- Многофункциональный принтер. Представляет собой сочетание струйного или фотопринтера с факсом, сканером и устройством чтения карт памяти. Помимо прочего, может использоваться как копировальная машина. Такой тип принтеров подходит для дома и небольших офисов он делает все.

Знакомимся с принтером

Потратьте минуту на осмотр принтера и познакомътесь с некоторыми его частями (рис. 10.1).

Подача бумаги. Осуществляется из лотка, где находится бумага, предназначенная для печати. Подробнее об этом — ниже в этой главе.

Ручная подача/подача конвертов. У принтера может быть специальный лоток или приспособление, предназначенное для ручной подачи бумаги или конвертов. Оно может быть скрыто в корпусе, так что его снаружи не видно (как на рис. 10.1). Осмотрите свой принтер, чтобы узнать, может ли он делать что-то подобное.

Выходной лоток для бумаги. Напечатанные листы выходят из принтера и попадают в выходной лоток, укладываясь стопкой.

Панель управления. Подробное ее описание приведено в следующем разделе.

Устройство чтения карт памяти. У многих фотопринтеров имеется устройство, к которому можно непосредственно подключить карту памяти фотоаппарата.

Замена чернил или тонера. Принтеры не могут печатать вечно, рано или поздно чернила закончатся. Вы должны уметь открывать принтер и заменять картридж с чернилами. Подробнее об этом — ниже в данной главе.



Рис. 10.1. Основные элементы принтера

Панель управления принтера

На корпусе каждого принтера имеется панель управления. У новых моделей она включает жидкокристаллический дисплей, на котором отображаются различные сообщения, например "Нет бумаги", "Замятие" и т.д. У более старых моделей на панели имеется лишь несколько кнопок и индикаторов: On-line (Интерактивный режим), Feed (Подача листа) и т.п.

Кнопка On-Line предназначена для включения режима взаимодействия принтера с компьютером. Когда принтер находится в автономном режиме (Offline), печать невозможна. Лучше держать принтер всегда включенным, поскольку перед началом печати компьютеру может понадобиться получить доступ к его параметрам, выполнить необходимую настройку, убедиться в отсутствии замятия бумаги и т.д.

Кнопка Feed предназначена для извлечения отпечатанного листа и подачи в принтер следующего. Если лист отпечатан не полностью, эта кнопка гаснет.

- ✓ Принтер может печатать только тогда, когда находится в интерактивном режиме (Online).
- ✓ Если в принтере произошло замятие и быстро извлечь испорченный лист не удается, выключите устройство, прежде чем снимать его крышку.
- ✓ Если у принтера нет панели управления, он, возможно, управляется из Windows с помощью программной панели управления. Дополнительные сведения о программной панели управления обычно содержатся в руководстве по эксплуатации принтера.

- ✓ Принтеры с жидкокристаллической панелью управления часто управляются с помощью отображаемого на ней меню.
- ✓ На панели управления многофункциональных принтеров есть дополнительные кнопки, например для копирования или сканирования. Более гибкое управление этими принтерами обеспечивают программы управления, входящие в комплект поставки. Учтите, что такие программы специфичны для конкретных моделей принтеров и не является частью OC Windows.

Современные фотопринтеры позволяют напрямую считывать данные с карт памяти фотоаппаратов и печатать фотографии без участия компьютера.

 Если вы решили приобрести многофункциональный принтер, поддерживающий отправку факсов, проверьте, обладает ли он собственным модемом. В этом случае с его помощью можно будет отправлять факсы, даже не обращаясь к компьютеру.

Лучше, когда руководство по эксплуатации принтера находится под рукой. Вы можете так никогда и не прочесть его от начала до конца, но если принтер вдруг неожиданно остановится и выдаст сообщение Error 34 (Ошибка 34), можно будет быстро посмотреть, что это за ошибка и как ее устранить.

Расходные материалы: чернила

Принтеры для печати используют чернила, подобно тому, как это делалось людьми на протяжении веков. Тот или иной тип красящего пигмента (чернил) используется любым печатающим устройством для получения оттиска на бумаге. Однако тип чернил (и способ их хранения) зависит от типа принтера.

Струйные принтеры, включая фото- и многофункциональные принтеры, используют *чернильные картриджи*. Лазерный принтер использует *тонер* — порошок, который также хранится в картридже. И те, и другие достаточно дороги.

Замена картриджа в принтере происходит по-разному, в зависимости от модели принтера. В любом случае сначала удалите опустевший картридж, строго следуя инструкциям. (Инструкцию обычно можно найти под крышкой принтера или в отделении, где расположены картриджи.) Затем аккуратно распакуйте новый картридж и вставьте его в гнездо, опять же, в полном соответствии с инструкцией. Общий совет: будьте осторожны и аккуратны! Старые картриджи могут протекать и сильно пачкаться; это касается и картриджей лазерных принтеров, из которых может сыпаться тонер.

В обычных принтерах применяются черные чернила или тонер. В цветных принтерах используются чернила черного цвета плюс чернила или тонеры трех цветов: пурпурного, голубого и желтого. В высококачественных фотопринтерах добавлены еще два цвета: оттенки пурпурного и синего.

Иногда в цветных струйных принтерах используется всего один картридж, но с чернилами сразу трех цветов. Избегайте таких устройств. Во-первых, у них нет черного картриджа, и черный цвет получается смешиванием трех имеющихся цветов — пурпурного, голубого и желтого. В результате получается не черный, а черно-коричневый цвет, что не всегда приемлемо. Во-вторых, если чернила одного цвета закончатся или высохнут, придется менять весь картридж, даже если чернила других цветов в нем еще остались.

Расходные материалы: бумага

Помимо того, что принтер расходует чернила, он нуждается еще и в бумаге. К счастью, бумага не такая дорогая, как чернила.

Бумага попадает в принтер из подающего лотка внизу и выходит из него в приемный лоток наверху.

В лазерных принтерах в подающий лоток обычно закладывается целая пачка бумаги, как в копировальных машинах. Заполненный лоток следует аккуратно вставить в принтер, задвинув его до упора.

Убедитесь, что бумага помещена в лоток соответствующим образом, т.е. лицевой стороной вверх или вниз, в зависимости от типа принтера. На корпусе обычно есть изображение, подсказывающее, как бумага должна заходить в принтер. Умение правильно заправить бумагу будет необходимо при печати на обеих сторонах листа или при использовании бланков.

Установка и настройка принтера

Вынув принтер из упаковки, найдите в ней кабель питания и сигнальный кабель, с помощью которого принтер подключается к системному блоку. К сожалению, некоторые принтеры не комплектуются сигнальным кабелем, и его придется приобрести отдельно (обычно это кабель USB с концами A и B). Если есть сомнения, что и куда следует подключать, обратитесь к главе 3 за разъяснениями.

Современные принтеры могут быть оборудованы беспроводным интерфейсом WiFi. В этом случае необходимо, чтобы в вашем компьютере была установлена карта поддержки WiFi, а сигнальный кабель не потребуется.

Перед включением принтера обязательно прочитайте прилагаемую инструкцию – возможно, потребуется предварительно установить прилагаемое к нему программное обеспечение. Сделайте это и только потом включайте принтер. Исключение – USB-принтеры, в ОС Windows они распознаются и настраиваются автоматически.

Большинство принтеров, так же как и компьютеров, можно оставлять все время включенными. Принтер автоматически переходит в режим энергосбережения, если к нему долго не обращаются. Однако, если вы печатаете лишь иногда, лучше вообще не включать принтер, пока он не потребуется.

> ✓ Принтер не обязательно должен стоять рядом с системным блоком, можно расположить его в любом месте, в пределах досягаемости сигнального кабеля.

- ✓ Некоторые USB-принтеры должны быть подключены *непосредственно* к USB-порту компьютера, без использования USB-концентратора.
- ✓ К одному компьютеру можно подключить сразу несколько принтеров.

Windows и принтер

В Windows 8 установить в системе новый USB-принтер очень легко. Для этого просто подключите USB-кабель принтера в свободный USB-порт компьютера, а затем включите питание принтера. На панели задач немедленно появится кнопка окна установки драйвера. Если щелкнуть на ней мышью, начнется автоматическая установка драйвера для нового принтера (рис. 10.2).



Рис. 10.2. Окно установки драйвера принтера в ОС Windows 8

Чтобы узнать, какие принтеры уже установлены на вашем компьютере, на панели задач перейдите в раздел Устройства и принтеры. Откроется одноименное окно (рис. 10.3). Отображаемые в нем пиктограммы представляют разные устройства, подключенные к данному ПК: принтеры, факс, монитор, флеш-накопитель и т.д. В этом окне все установленные в системе принтеры собраны в группу Принтеры, при этом один из них считается *принтером*, *заданным по умолчанию*; в его описании будет присутствовать специальная отметка в виде зеленого кружка с галочкой. Его особенность в том, что печатаемые в любой программе документы будут выводиться именно на этот принтер, если не будет дано специальных указаний о том, куда именно следует вывести данный документ. Чтобы сделать другой принтер принтером, выбираемым по умолчанию, щелкните на его пиктограмме правой кнопкой мыши и выберите в открывшемся контекстном меню команду Использовать по умолчанию.

Правильное назначение принтера, выбираемого по умолчанию, особенно важно в офисе, где на вашем компьютере может быть установлено несколько сетевых принтеров, физически находящихся в разных комнатах и даже на разных этажах. Конечно, при печати каждого документа можно специально выбирать требуемый принтер, но также можно и автоматически распечатать документ, забыв сделать это назначение. Тогда вам придется искать свой документ по всему офису на всех имеющихся принтерах либо распечатать его еще раз, но уже на нужном принтере.

138



Рис. 10.3. Окно Устройства и принтеры. Обратите внимание: принтер Lexmark здесь отмечен как принтер, выбираемый по умолчанию

Добавление принтера вручную

Если ваш принтер отсутствует в окне Устройства и принтеры (см. рис. 10.3), придется добавить его вручную одним из двух указанных ниже способов.

- Первый способ. Просто следуйте указаниям из инструкции, прилагаемой к принтеру. Например, сейчас все новые принтеры обычно подключаются к компьютеру по USB (процедура их установки в системе описана в предыдущем разделе), однако может оказаться, что у ОС Windows нет собственного драйвера, необходимого именно для вашего принтера. Вот почему в комплект поставки принтеров обычно включается компакт-диск, предназначенный для установки этого принтера в системе. Если описанный выше простой способ установки (подключил и включил) не увенчался успехом и в окне Устройства и принтеры новый принтер так и не появился, достаньте установочный копакт-диск и вставьте его в накопитель. Обычно программа установки драйвера запускается автоматически — просто следуйте предлагаемым инструкциям. Если же ничего автоматически не запустилось, откройте Проводник и исследуйте содержимое установочного диска — на нем будет несколько папок и файлов. Вам требуется программа установки, которая может называться setup.exe или install.exe. Выберите ее и запустите на выполнение.
- ✓ Второй способ. В окне Устройства и принтеры щелкните на кнопке Добавление принтера панели инструментов (см. рис. 10.3) — и будет запущен мастер установки принтера. Эта программа шаг за шагом проведет вас по всей процедуре. Просто следуйте указаниям мастера.

В любом случае завершающим этапом будет печать тестовой страницы для подтверждения работоспособности принтера. После этого можно начинать пользоваться принтером — его значок появится в окне Устройства и принтеры.

Чтобы установить сетевой принтер, обратитесь за помощью к администратору сети — в конце концов, это его работа.

✓ Если у вас старый принтер, использующий для подключения кабель старого типа, имя порта принтера будет LPT1.

Работа с принтером

В среде Windows вывод на печать в разных программах выполняется практически одинаково. Выберите команду меню Файл⇔Печать или нажмите комбинацию клавиш <Ctrl+P>— и откроется диалоговое окно Печать, показанное на рис. 10.4. Щелкните в нем на кнопке Печать — и через несколько секунд принтер начнет вывод документа.

| Выберите принтер | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 🏪 Установка принтера | 🖶 Microsoft XPS Documer |
| 📾 Fax 📷 Lexmark E321 (MS) | |
| < | > |
| Состояние: Готов | Печать в файл Настройка |
| Папка: | |
| Комментарий: | <u>н</u> айти принтер |
| Диапазон страниц | |
| Все <u>Текущая</u> страница | Число <u>к</u> опий: 1 🚖 |
| Выделение | Разобрать по копиям |
| О <u>С</u> траницы: 1-65535 | |
| Введите номер страницы или диапазо | 123 123 |
| страниц Например 5-12 | |

Рис. 10.4. Обычный вид окна Печать

Показанное на рис. 10.4 диалоговое окно Печать выглядит почти одинаково в большинстве прикладных программ. При необходимости в нем можно предварительно изменить параметры печати.

Например, можно выбрать другой принтер из перечня доступных, указать диапазон или перечень печатаемых страниц, задать требуемое количество копий.

В окне Печать также присутствует кнопка Настройка, с помощью которой можно установить требуемые значения параметров принтера — печать в цвете, вывод графики, определенный лоток с бумагой и т.д.

- ✓ Как правило, во всех Windows-программах комбинация клавиш <Ctrl+P> служит для вывода документа на печать.
- ✓ Чтобы не тратить зря бумагу, пользуйтесь командой предварительного просмотра Файл⇔Предварительный просмотр. При этом текущий документ отображается на экране именно в том виде, в каком он будет напечатан. Убедитесь, что на печати вы получите действительно то, что хотите, не расходуя при этом бумаги.

✓ Во многих приложениях на панели инструментов имеется пиктограмма Печать. Щелкните на этой кнопке, чтобы быстро напечатать свой документ на принтере, заданном по умолчанию. Однако если вам требуется предварительная настройка параметров печати, эта кнопка не подходит — следует выбрать команду меню Файл⇔Печать.

Настройка параметров страницы

В диалоговом окне Печать задаются параметры, касающиеся непосредственно процесса печати, но не вида документа. Настройка ширины полей, размера бумаги и других параметров, касающихся вида страниц документа, обычно выполняется в диалоговом окне Параметры страницы, показанном на рис. 10.5.

| Бумага Размер: А4 Источник: Автовыбор | | |
|---|---------|------|
| Размер: А4 Источник: Автовыбор | | ` |
| Источник: Автовыбор | | |
| | | ` |
| Ориентация Поля (мм) | | |
| • Книжная Слева: 31,8 С | Справа: | 31,8 |
| О Альбомная Сверху: 25,4 С | Снизу: | 25,4 |
| Печатать номера страниц | | |

Рис. 10.5. Диалоговое окно Параметры страницы

Чтобы открыть это диалоговое окно, выберите команду меню Файл⇒Параметры страницы. Как и в случае окна Печать, содержимое окна Параметры страницы в разных программах может несколько отличаться.

- ✓ В диалоговом окне Параметры страницы настраивают такие параметры, как поля и размер бумаги. Подобные параметры настройки недоступны в диалоговом окне Печать.
- ✓ Выберите портретную (по высоте) или ландшафтную (по ширине) ориентацию страниц документа. Последняя, благодаря большей ширине, удобнее для печати таблиц и диаграмм.
- ✓ В списке Размер выберите желаемый размер бумаги. Понятно, что он должен соответствовать типу бумаги, уложенной в подающий лоток принтера.

Глава 10. Принтер

141

Глава 11

Интернет

В этой главе...

- Что такое Интернет
- Как получить доступ к Интернету
- Просмотр веб-страниц
- Работа с электронной почтой

У то такое Интернет? В основе своей это глобальная компьютерная сеть, к которой, скорее всего, подключена и ваша локальная сеть. Вездесущий Интернет — неизменная составляющая современного компьютерного мира и, несомненно, одно из выдающихся достижений человечества. Сеть, созданная в конце 1960-х годов американской армией, вскоре была по достоинству оценена международным научным сообществом и в наши дни превратилась в уникальное средство всемирного общения.

Что такое Интернет

Интернет состоит из миллионов компьютеров, объединенных во всемирную сеть. Компьютеры в сети отправляют, получают и, самое главное, хранят информацию.

- ✓ Интернет в совокупности образует все множество подключенных к нему компьютеров. В тот момент, когда ваш компьютер подключается к Интернету, он тоже становится его составной частью.
- ✓ Подобно тому, как мировой океан не принадлежит никому, у Интернета также нет единственного хозяина. Компания, которой вы платите за доступ к Интернету, взимает деньги только за сам доступ, т.е. за передачу данных, но никак не за информацию, которую вы извлекаете.

Как получить доступ к Интернету

Получить доступ к Интернету несложно — создатели Windows 8 предусмотрели все для этого необходимое. Действительно, сама концепция Windows предполагает наличие широкополосного интернет-соединения и постоянного подключения вашего компьютера к Интернету. Тем не менее полезно будет предварительно ознакомиться с некоторыми во-просами, освещаемыми в данном разделе.

Выбор провайдера услуг Интернета

Для получения доступа к Интернету необходимы пять компонентов:

- ✓ компьютер;
- ✓ модем;
- ✓ программное обеспечение для подключения к Интернету (Windows предоставляет почти все, что вам нужно);
- ✓ деньги;
- ✓ провайдер услуг Интернета.

Первые три условия у вас уже должны быть выполнены. Четвертое условие, деньги, необходимо для выполнения пятого условия — оплаты услуг компании, обеспечивающей доступ к Интернету.

Провайдером услуг Интернета может выступать компания, предоставляющая услуги телефонной связи или кабельного телевидения, которая обычно обеспечивает широкополосный DSL-доступ или кабельный доступ к Интернету.

Провайдер услуг предоставляет доступ к Интернету. Он либо сам конфигурирует ваш модем, либо обеспечивает вас информацией о том, как это сделать самостоятельно. Эта информация может включать следующее:

- ✓ телефон для доступа к Интернету, если используется модемное подключение по коммутируемым линиям;
- ✓ если используется широкополосный модем, предоставляются IP- и DNSадрес, а также, возможно, адрес шлюза;
- ✓ доменное имя провайдера услуг Интернета, например blorf.com или yaddi.org;
- ✓ ваше регистрационное имя и пароль для доступа к Интернету;
- ✓ ваш адрес электронной почты и пароль (если они отличны от регистрационного имени и пароля);
- ✓ имя почтового сервера провайдера услуг Интернета, поддерживающего протоколы POP3 и SMTP;
- ✓ телефонный номер службы технической поддержки (очень важно).

И наконец провайдер будет ежемесячно выставлять вам счета за предоставление доступа к Интернету. Оплата варьируется в зависимости от скорости соединения. Стоимость самого дешевого коммутируемого соединения не превышает нескольких долларов в месяц. Более скоростное соединение может обойтись гораздо дороже. При выборе провайдера услуг Интернета рекомендуется сравнивать цены на их услуги.
Настройка Windows для подключения к Интернету

Операционная система Windows 8 предполагает автоматическое подключение к Интернету. Просто подключив широкополосный модем к своему компьютеру или компьютерной сети, вы сразу же получаете доступ к Интернету. Вот и вся настройка.

А вот при использовании коммутируемого соединения дело обстоит по-другому. В этом случае для успешной работы модема предварительно необходимо создать *сетевое подклю-чение*. Инструкции по выполнению этой задачи вам должен предоставить провайдер услуг Интернета. Он сообщит телефонный номер для набора и, возможно, дополнительные параметры настройки, например для настройки почтовой программы.

Подключение к Интернету

При использовании широкополосного модема нет необходимости беспокоиться о подключении к Интернету, поскольку ваш компьютер всегда будет к нему подключен. В этом случае интернет-приложения запускаются практически мгновенно и сразу же выходят в Интернет, подключаясь к указанным ресурсам.

Коммутируемые соединения активизируются только при явной необходимости подключения к Интернету — при запуске интернет-приложения или при попытке подключения к Интернету любой другой выполняющейся программы. В этом случае Windows дает команду модему связаться с провайдером по телефону и после установки соединения компьютер подключается к Интернету, обеспечивая работу интернет-приложений.

Для проверки наличия подключения к Интернету запустите браузер Internet Explorer и укажите в адресной строке http://www.yandex.ru/ или http://www.google.ru/. Компьютер попытается подключиться к Интернету, и, если это ему удастся, в окне Internet Explorer откроется запрошенная веб-страница. В противном случае появится сообщение об ошибке. В этом случае обратитесь за помощью к своему провайдеру услуг Интернета.

- ✓ Когда подключение к Интернету установлено, можно работать с любой программой, получающей информацию из Интернета, будь то веб-браузер, почтовая или любая другая программа.
- ✓ Если вы используете модем и коммутируемое соединение, завершив работу в Интернете, сразу же *разорвите* соединение. Инструкции по выполнению этой процедуры вам должен предоставить провайдер услуг Интернета.
- Если ваш коммутируемый модем самостоятельно начинает инициировать подключение, значит, какая-либо из работающих программ или сама Windows запрашивает информацию из Интернета. Смело разрывайте такое соединение ничего страшного не случится. Программы могут подождать до тех пор, пока вам самим не потребуется подключение к Интернету.

Просмотр веб-страниц

Интернет использовался только профессионалами до тех пор, пока не появилась его особая подсистема — Всемирная паутина, или веб. Она обеспечивала наличие перекрестных ссылок между документами, а также возможность их графического оформления и форматирования текста. В результате популярность Интернета многократно возросла, и он стал доступен и интересен всем. В этом разделе вам предлагается некоторая полезная информация относительно веб.

Рекомендации по веб-серфингу

Понятие "веб" — очень широкое и емкое, поэтому, вместо того чтобы утомлять вас уже известной информацией, я лучше поделюсь некоторыми полезными советами по веб-серфингу. Обратите внимание на то, что многие из них актуальны для Internet Explorer (IE) 10, текущей версии веб-браузера Майкрософт, входящего в состав Windows 8.

- ✓ Если вы хотите, чтобы в Internet Explorer отображалась настоящая строка меню, нажмите <F10>. Чтобы строка меню отображалась постоянно, выберите в меню команду Вид⇔Панели инструментов⇔Строка меню.
- ✓ Чтобы увеличить слишком мелкий текст на просматриваемых вебстраницах, воспользуйтесь командой меню Вид⇔Масштаб⇔Увеличить, а для достижения обратной цели используйте команду меню Вид⇔ Масштаб⇔Уменьшить. Другой вариант — воспользуйтесь комбинациями клавиш <Ctrl+-> и <Ctrl++> соотвественно.
- ✓ Щелчком на стрелке, находящейся справа от адресной строки, можно открыть список последних введенных в эту строку адресов веб-страниц.
- ✓ Для удаления всех введенных ранее адресов веб-страниц откройте меню Сервис, щелкнув в верхнем правом углу обозревателя на кнопке с пиктограммой шестерни и выберите в нем команду Свойства обозревателя. В открывшемся окне свойств браузера на вкладке Общие щелкните на кнопке Удалить. В открывшемся диалоговом окне Удаление истории обзора (рис. 11.1) также щелкните на кнопке Удалить.
- ✓ Чтобы задать домашнюю (стартовую) страницу браузера, откройте ту вебстраницу, которую вы хотите сделать домашней, а затем откройте меню Сервис, щелкнув в верхнем правом углу обозревателя на кнопке с пиктограммой шестерни. В этом меню выберите команду Свойства обозревателя — и откроется одноименное окно, в котором на вкладке Общие щелкните на кнопке Текущая.
- ✓ Если веб-страница не загружается, попробуйте загрузить ее еще раз сообщение об ошибке иногда появляется при перегрузке каналов доступа к Интернету. Чтобы перезагрузить веб-страницу, достаточно щелкнуть на кнопке Обновить в адресной строке.



Рис. 11.1. Удаление истории посещений веб-страниц браузера

- ✓ Щелчок на кнопке Обновить также может помочь вывести "пропавший" на веб-странице рисунок.
- ✓ Если требуемая веб-страница не найдена, причиной может быть неправильно введенный адрес. Попробуйте ввести его еще раз.
- ✓ Адрес веб-страницы можно вводить и без префикса http://, но если вы не смогли попасть на нужную страницу, попробуйте ввести адрес повторно и уже с http://.
- ✓ Ссылки на веб-страницы необязательно должны быть текстовыми. В качестве ссылки могут использоваться и изображения или даже их части. Чтобы уточнить, наведите на предполагаемую ссылку указатель мыши; если он примет вид руки, значит, это действительно ссылка.
- ✓ В окне браузера IE в адресной строке находится небольшая кнопка меню. С ее помощью можно открыть список недавно посещенных веб-страниц.
- ✓ Если вы случайно щелкнули на ссылке, которая вам не нужна, щелкните на кнопке Остановить (в нее превращается кнопка Обновить на время загрузки страницы) — и браузер прекратит загрузку этой страницы. Чтобы вернуться на предыдущую посещенную страницу, щелкните на кнопке Назад.
- ✓ С помощью комбинации клавиш <Ctrl+D> можно добавить любую понравившуюся страницу в папку Избранное. Смело добавляйте в эту папку любые интересные страницы, поскольку лучше добавить их сейчас и удалить потом, чем впоследствии сожалеть о потерянном адресе.

✓ Если на экране страница отображается некорректно и вместо символов русского языка выведены какие-то "иероглифы", в окне браузера щелкните правой кнопкой мыши в любом месте на содержимом страницы. Откроется контекстное меню. Перейдите в его подменю Кодировка и попробуйте подобрать в нем нужную кодировку. Обычно веб-страницы на русском языке создаются с использованием одной из кодировок: Кириллица (Windows), Юникод (UTF-8) и Кириллица (KOI8-R) (все они имеются в подменю Кодировка браузера). Причина сбоя в том, что из-за неправильной настройки сайта браузер не может верно определить кодировку страницы и вам придется подобрать ее вручную.

В Windows 8 браузер Internet Explorer 10 имеет два разных интерфейса — обычный, как в предыдущих версиях Windows, и Metro-интерфейс, предназначенный для использования на планшетах. Internet Explorer с обычным интерфейсом запускается с рабочего стола, а при запуске браузера с начального экрана Пуск используется ограниченная Metro-версия его интерфейса. Да, да, именно ограниченная — Metro-версия обладает лишь основными функциями навигации в Интернете и не более того. Чтобы полноценно использовать все возможности браузера, перед его запуском придется переключиться на рабочий стол. Зато Metro-версию очень удобно использовать на планшетах — в ее интерфейсе нет ничего лишнего. Чтобы наглядно продемонстрировать имеющиеся отличия, одна и та же вебстраница (поисковый сайт Bing от Майкрософт) представлена на рис. 11.2 в окне браузера с обычным интерфейсом, а на рис. 11.3 — в браузере с Metro-интерфейсом.



Рис. 11.2. Обычный интерфейс браузера Internet Explorer





Вывод веб-страниц на печать

Чтобы распечатать любую веб-страницу, достаточно выбрать команду меню Файл⇔Печатать или нажать <Ctrl+P>.

К сожалению, некоторые веб-страницы при распечатке выглядят не слишком удачно. Чтобы предварительно просмотреть, как будут выглядеть распечатанные веб-страницы, воспользуйтесь командой меню Файл⇔Предварительный просмотр. Если возникнут проблемы, попробуйте один из следующих вариантов.

- ✓ Сохраните веб-страницу на диске. Для этого выберите команду меню Файл⇒Сохранить как и выберите в раскрывшемся списке вариант Вебстраница, полностью. После этого попробуйте открыть сохраненный файл этой веб-страницы в программе Microsoft Word, Excel или любой другой офисной программе и отредактировать или распечатать ее оттуда.
- ✓ Для вывода на печать нестандартных веб-страниц попробуйте с помощью команды меню Файл⇒Параметры страницы выбрать подходящий случаю вариант ориентации бумаги — портретная или ландшафтная.

С помощью кнопки Свойства диалогового окна Печать можно настроить параметры принтера. Для того чтобы открыть диалоговое окно Печать, нажмите комбинацию клавиш <Ctrl+P>. Набор параметров в открывшемся окне Свойства зависит от типа принтера. Например, можно уменьшить масштаб распечатываемой страницы до 50–75%, чтобы разместить все ее содержимое на одном листе бумаги. Другие параметры позволяют распечатывать страницы в *полутонах* или в черно-белом варианте.

Поиск информации в Интернете

Интернет похож на огромный книжный магазин, но без продавцов или каталога, и даже в отделах не получится покопаться, поскольку веб-страницы никак не упорядочены. В Интернете можно найти массу информации, как точной и полезной, так и не очень. Весь вопрос в том, как найти именно ту информацию, которая необходима вам и в данный момент. Здесь вам помогут несколько приведенных ниже советов.

- ✓ Для поиска информации в веб используются так называемые поисковые машины, или *поисковики*. Основным поисковиком для меня сейчас является Google (www.google.ru), хотя, кроме него, рекомендую использовать и поисковую машину Яндекс (www.yandex.ru).
- ✓ В окне поисковика введите в *строку поиска* название того, что ищете, и щелкните на кнопке поиска (например, Поиск в Google). Через несколько секунд поисковая машина предоставит вам результаты поиска — перечень адресов подходящих веб-страниц с кратким описанием.
- ✓ При поиске задавайте ключевые слова. Например, чтобы найти курсовую по электротехнике, в строку поиска достаточно ввести слова курсовая электротехника.

- Очень важно соблюдать правильный порядок слов. Если вам нужно найти название красного жука с шестью лапами, попробуйте ввести все возможные комбинации: жук красный шесть лап, красный жук шесть лап и даже шесть лап красный жук. Вы увидите, что в каждом случае результаты поиска будут разными.
- Если нужно найти словосочетание, заключите его в кавычки. Если вернуться к предыдущему примеру, то лучше вводить "шесть лап" или "красный жук". В результате при поиске будут найдены только те веб-страницы, на которых указанные слова присутствуют вместе и именно в заданном порядке.
- ✓ Если в результатах поиска указано слишком много страниц, щелкните на ссылке в нижней части страницы Поиск среди полученных результатов. Это позволит сузить область поиска. Если, например, вы нашли несколько сотен страниц по теме "Мир Уолта Диснея", но вам конкретно нужна карта Страны приключений, поищите слова "Страна приключений" среди результатов, полученных по запросу "Мир Уолта Диснея".

Работа с электронной почтой

Еще одна важнейшая подсистема Интернета — электронная почта. Если вы получаете почту, значит, вы кому-то нужны и кто-то думает о вас. В этом небольшом разделе даны краткие советы по работе с электронной почтой.

Загрузка почтовой программы

В Windows 8 нет встроенной почтовой программы, в отличие от Windows Vista, в которую была включена программа Windows Mail, или Windows XP, в состав которой входила программа Outlook Express. Но это не страшно — потребуется всего лишь загрузить из Интернета программу Почта. Для этого посетите веб-страницу по адресу

http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows-live/essentials-other-programs

На этой странице для загрузки инсталлятора программы щелкните на кнопке Скачать. Начнется загрузка программы wlsetup-web.exe, представляющей собой интерактивный установщик пакета программ Microsoft Essentials, в состав которого, помимо всего прочего, входит и интересующая нас программа Почта. Завершив загрузку этой программыустановщика, запустите ее и установите на своем компьютере на выбор — все компоненты пакета, их часть или только почтовую программу.

Разумеется, никто не запрещает вам с помощью обычного браузера воспользоваться любой интерактивной почтовой системой (например, Gmail от Google, Mail.ru и т.д.) или обратиться к почтовой программе от независимых разработчиков: Thunderbird, The Bat! или Eudora. С помощью поисковика найдите в Интернете бесплатную версию выбранной программы, загрузите и установите ее.

Глава 11. Интернет

Советы по работе с электронной почтой

Ниже приводятся некоторые общие советы по использованию электронной почты.

- ✓ Адреса электронной почты не должны содержать пробелов. Вместо них следует использовать знаки подчеркивания или точки.
- ✓ Чтобы сообщение было доставлено по адресу, необходимо указать *полный адрес* электронной почты, например godzilla@japan.com.
- ✓ Чтобы отправить письмо сразу нескольким людям, в поле Кому укажите несколько адресов. В этом случае адреса следует разделять запятой или точкой с запятой, как, например, president@whitehouse.gov, first.lady@ whitehouse.gov.
- ✓ Проверьте правильность написания письма, щелкнув на кнопке Орфография. Обычно эта кнопка с изображением букв АВС или галочки находится на панели инструментов почтовой программы.
- ✓ Во многих программах есть режим Уведомление о прочтении, который обеспечивает отправку вам уведомления о прочтении, когда получатель письма откроет ваше сообщение. Я советую вам не слишком полагаться на эту возможность, поскольку открытие письма вовсе не гарантирует, что оно действительно было прочитано.
- ✓ При вводе неправильного адреса электронной почты сообщение вернется к вам обратно. Попробуйте отправить его еще раз, уточнив требуемый адрес.
- ✓ По возможности не используйте в письме ПРОПИСНЫЕ БУКВЫ, поскольку многие люди воспринимаются их так, будто ВЫ КРИЧИТЕ НА НИХ!

Будьте внимательны, думайте о том, что вы пишете при подготовке текста своего письма. Соблюдайте корректность, избегайте неопределенностей. Электронная почта — это монолог, который получатель интерпретирует по-своему, зачастую совсем не так, как предполагалось отправителем.

- ✓ Не ждите быстрого ответа на свои письма.
- ✓ Чтобы отправить письмо, ранее помещенное в папку черновики, откройте эту папку, найдите требуемое сообщение и откройте его двойным щелчком. Перечитайте сообщение, отредактируйте его, если нужно, и отправьте адресату, щелкнув на кнопке Отправить.

Глава 12

Безопасность превыше всего

В этой главе...

- Борьба с компьютерными злоумышленниками
- Обзор компьютерных угроз
- Инструменты Internet Explorer
- Центр поддержки

ногие пользователи компьютеров постоянно живут в страхе, опасаясь, что с их компьютером в любой момент может произойти что-нибудь ужасное. Они боятся, что злодеи из Интернета доберутся до них и украдут ценную конфиденциальную информацию или сотрут их файлы, зашлют разрушительные вирусы или установят программы-шпионы. Доходит до того, что простое нажатие кнопки включения компьютера может вызывать чувство неуверенности и страха.

Не волнуйтесь! Включайте свой ПК без колебаний, сам по себе он никогда не причинит вам вреда. Действительно, в Интернете много злоумышленников, но это не так страшно, как может показаться. Чтобы предотвратить любые атаки с их стороны, просто воспользуйтесь информацией, изложенной в этой главе.

Борьба с компьютерными злоумышленниками

Windows 8 располагает несколькими инструментами, позволяющими нарушить планы злоумышленников и защитить компьютер от нежелательных вторжений.

- ✓ Internet Explorer. Эта программа, веб-браузер от Майкрософт, обладает множеством функций и инструментов, обеспечивающих безопасность компьютера. Так, особые предупреждения системы безопасности появляются, когда некое программное обеспечение из Интернета пытается установить себя на компьютере, а другие защитные меры предусматривают различные способы предостережения пользователя от посещения небезопасных вебсайтов.
- Windows Defender (в предыдущих версиях Защитник Windows). Даная служебная программа помогает обнаружить и удалить целый ряд вредоносных программ, в частности самозапускающихся и шпионских.

- ✓ Брандмауэр Windows. Помогает держать закрытыми "окна и двери", через которые злоумышленники могут попытаться заразить ваш компьютер вирусами или шпионским ПО.
- ✓ Утилита обновления Windows. Очень важный инструмент, обеспечивающий своевременное обновление системного программного обеспечения компьютера с целью устранения найденных ошибок и закрытия обнаруженных прорех.
- Система резервного копирования. Для обеспечения действительной безопасности полезного содержимого вашего компьютера настоятельно рекомендуется регулярно выполнять его резервное копирование. При этом создаются копии файлов, обеспечивающие успешное восстановление потерянной информации в случае поломки оборудования или утраты данных по какой-то иной причине.
- ✓ Антивирусные программы. Чтобы бороться с вирусами, проникающими в компьютер через Интернет, электронную почту или внешние хранилища данных (DVD, флешки и т.д.), компьютеру нужна надежная антивирусная программа. Несмотря на то что в состав Windows такая программа не входит, ее можно найти и установить абсолютно бесплатно. (Обратитесь за информацией к разделу "Антивирусная защита" далее в этой главе.)

При использовании указанных выше средств компьютер будет надежно защищен, а его владелец — доволен и спокоен.

Помочь вам справиться с наплывом сомнительных программ из Интернета может провайдер услуг Интернета. Не стесняйтесь обращаться к нему за помощью, особенно в тех случаях, когда самостоятельные попытки устранить проблему оказываются безуспешными.

Благодаря разумным мерам предосторожности можно избежать многих угроз. Прислушивайтесь к предупреждениям браузеров и не посещайте подозрительных веб-узлов. Если вы не знаете отправителя пришедшего сообщения электронной почты, никогда не открывайте в нем вложений и не переходите по ссылкам в тексте, направляющих даже на известные вам сайты. В последнем случае вы можете стать жертвой так называемого *фишинга*, т.е. подмены сайта: ссылка направит вас на сайт, который выглядит в точности как указанный сайторигинал, но на самом деле является поддельной копией, предназначенной для сбора конфиденциальной информации, например номеров кредитных карт.

Обзор компьютерных угроз

Как правило, различные виды *вредоносного программного обеспечения* имеют названия, понятные только посвященными и не раскрывающие суть потенциальной опасности. Поэтому ниже приводится перечень таких названий с необходимыми разъяснениями.

- ✓ Фишинг. Этот термин применяют к практике рассылки сообщений электронной почты, направляющих получателя на поддельные веб-страницы, выдающие себя за веб-страницы банков или интернет-магазинов. Цель выудить ценную информацию, в частности номера банковских счетов, кредитных карт и соответствующие пароли. Жертва обмана сама предоставляет эти данные без какого-либо опасения, поскольку такие электронные сообщения и веб-страницы выглядят вполне правдоподобно и не вызывают сомнений в их подлинности. Тем не менее это не так.
- Всплывающие окна. Всплывающие окна нельзя назвать зловредной программой, но иногда они могут очень раздражать, особенно когда заполняют экран в большом количестве или содержат что-либо для вас неприятное. Трудно понять, какой здравомыслящий менеджер может предположить, что подобные раздражающие действия способны подвигнуть людей к покупке, но, к сожалению, так бывает. Однако в наших силах остановить этот процесс.
- ✓ Шпионское ПО. Достаточно обширная категория разнообразного программного обеспечения, предназначенного для отслеживания ваших действий в Интернете. При этом преследуется чисто коммерческая цель: выясняя, какие сайты вы посещаете, создатели таких программ продают собранную информацию рекламным компаниям, которые затем засыпают вас рекламным спамом.
- Троянские программы. Получили свое название за то, что выдают себя не за тех, кем являются на самом деле. Например, экранные заставки, бесплатно распространяемые в Интернете, наряду с основной своей функцией использует ваш компьютер в качестве ретранслятора порнографических картинок.
- ✓ Вирус. Вредоносная программа, которая "живет" в компьютере без вашего ведома и "заражает" его содержимое. Эта программа может быть приведена в действие в любой момент, при этом она полностью захватывает управление компьютером, изменяет направление интернет-трафика, использует ваш компьютер для рассылки спама или наносит ему какой-либо другой вред.
- ✓ Червь. Представляет собой саморазмножающийся вирус, который рассылает свои копии другим пользователям из вашего списка контактов.

Инструменты Internet Explorer

Браузер Internet Explorer обладает целым рядом встроенных средств обеспечения безопасности, а также предусматривает дополнительные меры защиты, делающие ваше пребывание в Интернете максимально безопасным. Перечень всех средств безопасности довольно обширен, поэтому здесь мы рассмотрим только две наиболее неприятные угрозы — всплывающие окна и фишинг.

Блокирование всплывающих окон

Чтобы в Internet Explorer настроить функцию блокирования всплывающих окон, выполните следующие действия.

- **1.** Запустите Internet Explorer.
- 2. Щелкните на кнопке Сервис панели инструментов. На экране появится раскрывающееся меню Сервис.
- **3.** Выберите команду Свойства обозревателя. Отобразится окно Свойства обозревателя.
- 4. В этом окне перейдите на вкладку Конфиденциальность и установите флажок параметра Включить блокирование всплывающих окон, после чего щелкните на кнопке Да для подтверждения своего выбора.

При включенном блокировании всплывающих окон подавляются практически все всплывающие окна. А это значит, что вы пропускаете мимо все рекламные сообщения.

Когда обозреватель блокирует всплывающее окно, над той частью окна, где просматривается веб-страница, отображается предупреждающий баннер следующего содержания: Всплывающее окно заблокировано. Для просмотра этого окна или дополнительных параметров щелкните здесь.

- ✓ Режим блокирования всплывающих окон может подавить вывод некоторых полезных элементов просматриваемых веб-страниц, например всплывающих окон демонстрации видео, окон меню или дополнительных информативных окон. В таких случаях для этих веб-страниц можно *разрешить* отображение всплывающих окон. Для этого щелкните на приведенном выше предупреждающем баннере и выберите в меню команду Временно разрешить всплывающие окна.
- Средство блокирования всплывающих окон не в состоянии заблокировать некоторые всплывающие окна с анимацией. Поэтому, если блокирование окон включено, а всплывающие окна по-прежнему появляются на экране, просто смиритесь с этой ситуацией, здесь IE уже бессилен.

Борьба с фишингом

С помощью *фишинга* аферисты довольно эффективно вынуждают вас делать то, чего вы никогда бы не сделали по собственной воле. Веб-страница, выглядящая довольно правдоподобно, на самом деле является ненастоящей. Браузер Internet Explorer автоматически борется с такими жуликами. Проверьте правильность настроек этой функции, выполнив следующие действия.

1. Щелкните на кнопке Сервис панели инструментов.

Подсказка: это кнопка с пиктограммой шестеренки в верхнем правом углу окна обозревателя.

- 2. Выберите команду Безопасность.
- **3.** Выберите в подменю Безопасность команду Включить фильтр SmartScreen. Если в подменю Безопасность вместо указанной присутствует команда Отключить фильтр SmartScreen, значит, функция борьбы с фишингом SmartScreen уже активизирована и ничего делать не нужно.
- 4. При желании в подменю Безопасность можно выбрать команду Проверить вебсайт для проверки безопасности посещенного вами сайта.

Фильтр *SmartScreen* предупреждает вас о таких ссылках на веб-страницы, которые могут быть потенциально опасными. Такая ссылка обещает переход на одну веб-страницу, хотя на самом деле предполагает переход совсем на другую. Подобные ссылки могут вести на веб-сайты, небезопасные для личной информации пользователя. В любом случае вы предупреждены.

Никогда не теряйте бдительности, целиком полагаясь на функцию фильтрации SmartScreen в Internet Explorer. Определенные криминальные элементы как раз и рассчитывают на такое поведение, чтобы реализовать свои коварные замыслы. Финансовые учреждения никогда не пересылают жизненно важную информацию по электронной почте. Если у вас возникли хотя бы малейшие сомнения по поводу той или иной полученной информации, перезвоните банковскому работнику, чтобы подтвердить факт отправки вам этого сообщения. Если эта информация не подтвердится, значит, вы получили письмо-фальшивку. Как, говорится, береженого Бог бережет.

Центр поддержки

В Windows 8 все вопросы безопасности решаются в одном месте, в окне Центр поддержки (рис. 12.1). Здесь отображаются основные параметры текущего состояния системы безопасности компьютера, а также перечисляются вопросы или проблемы, требующие разрешения.

Чтобы открыть окно Центр поддержки, откройте обычную панель управления, выберите в списке Просмотр значение Крупные значки и щелкните на значке Центр поддержки. Другой вариант: чтобы быстро запустить панель управления, нажмите комбинацию клавиш <Win+R>, введите в открывшемся окне значение **control** и нажмите <Enter>.

В окне Центр поддержки особо важные пункты отмечены красным флажком, а менее важные — оранжевым.

- ✓ Всегда придерживайтесь инструкций и рекомендаций, предлагаемых в окне Центр поддержки.
- ✓ Периодически открывайте окно Центр поддержки с целью контроля состояния дел. Например, если ваша программа антивирусной защиты устареет, в этом окне появится соответствующее сообщение. В таком случае эту программу следует обновить. Дополнительные сведения по данной теме можно найти ниже, в разделе "Антивирусная защита" этой же главы.

Глава 12. Безопасность превыше всего



Рис. 12.1. Так выглядит окно Центр поддержки

Брандмауэр Windows

На компьютере, имеющем доступ к Интернету, брандмауэр призван ограничивать этот доступ для нежелательных гостей, пытающихся проникнуть в ваш компьютер. Он представляет собой что-то вроде фильтра, назначение которого состоит в блокировании внешних несанкционированных вторжений и контроле данных, выходящих из вашего компьютера. Брандмауэр эффективно закрывает "окна и двери", остававшиеся открытыми со времен изобретения Интернета и делающие компьютеры уязвимыми для внешних атак.

В состав Windows входит брандмауэр, названный соответственно Брандмауэр Windows. Чтобы его запустить, в окне панели управления выберите категорию Система и безопасность, а затем щелкните на заголовке Брандмауэр Windows. В результате откроется окно Брандмауэр Windows, показанное на рис. 12.2.

Обратите внимание на то, что брандмауэр Windows имеет только два состояния — Включено и Отключено. Для изменения настройки щелкните на ссылке Включение и отключение брандмауэра Windows, находящейся в левой части окна брандмауэра Windows (см. рис. 12.2).

Если брандмауэр обнаружит попытку доступа к компьютеру из Интернета или, наоборот, какой-то программы из компьютера в Интернет, на экране появится предупреждающее всплывающее окно. Можете либо разрешить доступ указанной программе, щелкнув на кнопке Разрешить доступ, либо заблокировать, щелкнув на кнопке Отмена. Однако не спешите принимать решение немедленно, сначала подумайте. Если вы знаете, что это за программа и, что еще важнее, почему она пытается подключиться к Интернету, разрешите ей это сделать. Обычный пример — одна из установленных у вас программ пытается подключиться к Интернету для проверки наличия обновлений. Понятно, что в этом нет ничего плохого или опасного.



Рис. 12.2. Окно брандмауэра Windows

Если у вас появятся сомнения в эффективности работы брандмауэра Windows, протестируйте его. Многие имеющиеся в Интернете программы способны протестировать брандмауэр вашего компьютера на предмет обнаружения его слабых мест. Одну из таких программ, ShieldsUP!, можно найти на поисковом веб-сайте Gibson Research Web по адреcy http://grc.com.

Программа Windows Defender

Программа Windows Defender (в предыдущих версиях она называлась Защитник Windows) сканирует компьютер на предмет обнаружения вредоносных программ, известных как "шпионское ПО". Сведения о возникающих проблемах выводятся в окно Центр поддержки (см. рис. 12.1).

B Windows 8 программа Windows Defender запускается автоматически. Чтобы открыть окно программы Windows Defender, выполните следующие действия.

- 1. Нажмите комбинацию клавиш <Windows+Q>, чтобы открыть окно поиска.
- 2. На открывшейся панели в поле Поиск введите слова Windows Defender.
- 3. В списке результатов поиска выберите значение Windows Defender.

Нажмите клавишу <Enter>, чтобы открыть окно программы.

Главное окно программы Защитник Windows довольно скучное, правда, до тех пор, пока у вас не возникли проблемы. В противном случае в нем просто будет представлен отчет о корректной работе вашего компьютера. Можете закрыть это окно.

- ✓ Существуют и другие антишпионские программы, которые обычно можно найти в различных наборах программ, предназначенных для обеспечения безопасности.
- ✓ Можно запускать несколько антишпионских программ одновременно, например Защитник Windows и какую-нибудь другую. Однако больше двух подобных программ запускать не рекомендуется: нет особого смысла перегружать компьютер обилием антишпионского ПО.

Антивирусная защита

В Windows 8 программа Windows Defender позиционируется как полноценная антивирусная программа, во всяком случае в окне Центр поддержки она считается таковой. Однако вам никто не мешает значительно улучшить защиту своего коимпьютера, установив антивирусную программу от стороннего разработчика, например антивирус Касперского, Dr. Web, Norton AntiVirus, Avast! или Comodo (выберите любую из них). Кстати, последние две программы абсолютно бесплатные.

Установить антивирусную программу очень просто. Найдите выбранный тип программы в Интернете, скачайте и установите ее. Настоятельно рекомендуем загружать антивирусные программы только с официальных сайтов их разработчиков!

Установленная антивирусная программа сканирует компьютер на предмет обнаружения инфицирования вирусами. Программа имеет два режима работы.

Активное сканирование. В режиме активного сканирования (Active Scan) программа просматривает каждый подозрительный файл в компьютере на наличие вирусов. Все файлы компьютера сканируются на регулярной основе.

Перехват. В режиме перехвата (Interception) антивирусная программа сканирует входящие сообщения электронной почты, файлы, передаваемые из других компьютеров, а также всю информацию, загружаемую из Интернета. Вирусы, пытающие прорваться в ваш компьютер, задерживаются и не пропускаются.

Названия "Активное сканирование" и "Перехват" я придумал сам. В вашей антивирусной программе они могут называться иначе, но смысл от этого не изменится.

- ✓ Если антивирусная программа сообщает об опасности инфицирования, не игнорируйте это сообщение! Немедленно поместите инфицированный файл на карантин или удалите его.
- ✓ Применяя режим карантина, антивирусная программа изолирует и блокирует инфицированный файл, не допуская проникновение вируса в компьютер. Файл, помещенный на карантин, не удаляется, но система становится защищенной. При желании этот файл можно удалить позже.

Можно одновременно установить две антивирусные программы, хотя их одновременное использование не допускается – в режиме перехвата может работать *только одна* программа. А вот сканировать компьютер можно с помощью двух и более программ, выполняющихся последовательно одна за другой. В этом случае проблемы, пропущенные одной программой, могут быть обнаружены и исправлены другой.

✓ Чтобы открыть окно антивирусной программы, щелкните на ее значке в области уведомлений панели задач.

Причины широкого распространения вирусов кроются в человеческой психологии. Многие пользователи знают, что нельзя открывать сомнительные почтовые вложения, тем не менее вирусы продолжают успешно распространяться именно этим способом. Самым лучшим антивирусным инструментом является ваша собственная голова. Только ваши внимание, бдительность и здравый смысл помогут предотвратить попадание вирусов в компьютер. Конечно, антивирусные программы необходимы, но не настолько, чтобы считаться жизненно важными.

Контроль учетных записей пользователя

В попытках сделать ОС Windows более безопасной Майкрософт предоставила пользователям новую функцию — Контроль учетных записей пользователя (User Account Control — UAC). При любой попытке что-либо изменить в Windows (например, какойлибо режим или параметр настройки) или загрузить ту или иную программу из Интернета эта система отображает диалоговые окна с различными предупреждениями. Типичное окно с предупреждением от системы контроля учетных записей пользователя показано на рис. 12.3.



Рис. 12.3. Типичное окно предупреждения системы контроля учетных записей пользователя

Признак работы системы контроля учетных записей — ссылка или кнопка с изображением щита. При появлении предупреждающего сообщения щелкните на кнопке Да (Yes), если действие ожидаемое и требуемое. При необходимости введите пароль администратора, после чего щелкните на кнопке OK.

161

При появлении неожиданного предупреждающего сообщения системы контроля учетных записей внимательно ознакомьтесь с ситуацией и в случае несанкционированных действий щелкните на кнопке Het (No). Например, если, работая в Интернете, вы получаете предупреждение об установке того или иного программного обеспечения или изменении вашей домашней страницы, без колебаний щелкайте на кнопке Het!

Глава 13

Файлы

В этой главе...

- Что такое файл
- Имена файлов
- Типы файлов
- Создание файлов

У тобы полностью изучить компьютер, потребуется усвоить большой объем новой информации — разобраться в разного рода аппаратном и программном обеспечении, привыкнуть к технической терминологии и усвоить множество новых понятий.

В этом изобилии нового одним из важнейших аспектов является, вероятно, концепция файлов. Разобравшись в файлах, освоить все остальные понятия, имеющие отношение к компьютеру, будет намного проще. Действительно, основное назначение компьютера как раз и состоит в создании и хранении файлов (с данными или программами), а также в манипуляции ими. Без них компьютер бесполезен. О том, что такое файлы и как с ними работать, мы и поговорим в этой главе.

Что такое файл

Уверен, что большинство пользователей ПК имеют слабое представление о том, что же такое файлы. Конечно, все знают о существовании меню Файл, команды которого позволяют открывать и сохранять файлы, но это, пожалуй, и все, что известно о файлах рядовому пользователю ПК.

На самом деле файлом называют *фрагмент информации*, хранящейся в компьютере. Вот такое простое определение. В компьютерную терминологию слово *файл* пришло из офисной лексики. В офисах вся информация традиционно хранится на бумаге, листы которой собраны в канцелярских папках (по английски — file). Эти папки, в свою очередь, хранятся в картотечном шкафу. В соответствии с этой аналогией и говорят о компьютерных файлах, хотя, может быть, она и не совсем удачна.

Говоря о компьютерном файле, не следует представлять себе его как бумажную папку. Компьютерный файл скорее напоминает контейнер, размер которого может быть большим или маленьким. В отличие от обычного листа бумаги, в файле-контейнере может храниться текст, рисунок, звук, видео, программа и т.д.

Внутренняя структура файла

Любая информация, хранящаяся в файле, закодирована в *двоичном коде*, т.е. представлена в виде определенной последовательности единиц и нулей, например

Эта скучная последовательность единиц и нулей понятна компьютерам, которые способны воспринимать ее как документы, программы или файлы данных различных типов.

Все файлы состоят из нулей и единиц, и разница между файлом видеоролика, текстового документа или программы состоит лишь в том, каким образом он воспринимается и обрабатывается.

- Документ представляет собой файл, который вы создали. Это может быть текстовый документ, содержащий вашу докладную записку, главу романа или объявление о продаже щенков-бультерьеров (недорого). Документ также может быть аудиофайлом, фотографией, чертежом и вообще содержать данные любого типа, созданные в одной из программ и сохраненные на компьютере или же скачанные из Интернета.
- Файл программы всегда содержит инструкции для микропроцессора компьютера, представленные в том или ином виде. Обратите внимание, что программы не только создают файлы, но и сами хранятся в файлах. Даже операционная система Windows, которая также является программой, сохраняется на жестком диске компьютера в виде совокупности файлов.
- ✓ Файлы данных это все остальные файлы, которые нельзя отнести к документам или программам, например временные или рабочие файлы, файлы страниц виртуальной оперативной памяти и т.п.

Все, что хранится, обрабатывается и так или иначе используется в компьютере, представляется в виде файлов, будь то созданный вами документ или программа, принадлежащая операционной системе. Иначе говоря, любая информация, любые данные в компьютере группируются и представляются в виде файлов; чтобы это ни было — это файл!

При работе с файлами компьютер организует единицы и нули в группы, называемые *байтами*. В одном байте содержится восемь битов (двоичных цифр). Поэтому можно подсчитать, что файл фотографии размером 1 Мбайт содержит около 8 миллионов единиц и нулей.

Основные термины

Файлы отличаются друг от друга, поэтому нуждаются в описании их индивидуальных особенностей. Например, у файлов, как и у людей, есть собственное имя, дата рождения и место жительства. Правда, имеются и отличия — они не страдают от перепадов настроения и не заботятся об избыточном весе.

При описании файла используется термин *атрибут*. Именно благодаря атрибутам файл может быть обозначен уникальным образом в соответствии с его содержимым. В Windows файл определяется *пятью* основными атрибутами. Это имя и размер файла, дата его создания, тип и значок.

Имя. Каждый файл имеет индивидуальное *имя*. Имя, присваиваемое файлу при создании, обычно описывает его содержимое или дает ключ к пониманию того, для чего он предназначен.

Размер. Количество байтов, содержащихся в файле, определяет его размер, т.е. количество места, занимаемого им в хранилище данных компьютера. Размер файлов варьируется от совсем небольших до огромных.

Дата. Операционная система регистрирует вновь созданный файл и как бы ставит на нем "печать" *с датой и временем* создания. Эти сведения позволяют достаточно просто упорядочивать и находить файлы. Еще одна "печать" с датой и временем ставится на файл при очередном его *обновлении или изменении*. (При этом дата и время *создания* остаются неизменными.)

Тип. В зависимости от содержимого файл относят к тому или иному типу, характеризующему назначение файла и (иногда) создавшую его программу. Так, файл, содержащий изображение, относится к графическому типу файла, а документ с текстом определяется как файл типа "текстовый".

Значок. С типом файла и создавшей его программой также связан значок, отображаемый на рабочем столе Windows в качестве объекта, представляющего этот файл в графической операционной системе. Допустимые типы файлов и значки подробнее рассматриваются ниже, в разделах "Типы файлов" и "Значки".

Еще одним важным атрибутом файла является его *местоположение*. Об этом речь пойдет в следующем разделе.

Распределение файлов по папкам

Помимо атрибутов, важной составляющей частью описания файла является его местоположение, характеризуемое *адресом*. Мы уже знаем, что файлы размещаются в хранилищах данных компьютера. В Windows хранилища данных (диски) обозначаются *буквами*. Поэтому, независимо от того, где и как физически хранится файл, условно он находится в некотором хранилище данных, обозначенном одной из букв алфавита, например С.

После буквенного обозначения диска (хранилища) в адресе файла следует название *папки*. Все имеющиеся в хранилище файлы распределены по папкам, представляющим собой как бы контейнеры для размещения файлов. Иначе говоря, тот или иной файл находится на определенном диске и в определенной папке.

Благодаря папкам файлы хранятся отдельными группами, а в их пределах — в определенном порядке. Правильная организация иерархии папок помогает очень быстро находить требуемые файлы. Именно за счет папок в компьютере достигается порядок, иначе устройства хранения данных были бы хаотично переполнены десятками тысяч файлов, в которых кто угодно запутался бы.

Более подробная информация о папках и организации файлов предложена в следующей главе.

Глава 13. Файлы

165

Имена файлов

Каждому файлу присваивается имя. И если это не временный рабочий файл, право выбрать это имя предоставляется пользователю, что очень хорошо: если бы имена файлам компьютер давал самостоятельно, они были бы такими же "понятными и осмысленными", как номерные знаки машин.

При выборе имен файлов нужно быть точным и соблюдать определенную осторожность. Ниже дается несколько полезных рекомендаций в отношении именования файлов.

Выбор наиболее подходящего имени

Имя файлу присваивается при его создании, точнее, при его первом сохранении, в диалоговом окне Сохранить как. В этом окне файлу не только дается имя, но и выбирается подходящее место для сохранения, а также (при необходимости) указывается тип файла.

При выборе имени файла следуйте правилу описательности и краткости. В именах можно использовать буквы, цифры и пробелы. Ниже приведены некоторые примеры.

```
Автобиография
Заявление на отпуск
Выступление 8 августа
Фото 1 - каникулы в Крыму 2012
Реферат по истории Москвы
```

Эти примеры демонстрируют правильный подбор имени для файла, поясняющее его содержимое.

- ✓ В именах файлов строчные и прописные буквы не различаются. Например, в Windows имена файлов Реферат, реферат, РЕФЕРАТ или любая другая комбинация букв верхнего и нижнего регистров в слове "реферат" будет восприняты как *одно и то же имя*.
- ✓ Несмотря на то что регистр символов не учитывается в имени файла, он учитывается при вводе адресов веб-страниц в браузере.

Имя файла должно напоминать о его содержимом.

- ✓ Созданный файл можно переименовать в любое время и сколько угодно раз.
- ✓ Правила именования файлов в полной мере относятся и к именам папок.

Подробнее о правилах именования файлов

Ниже приведены формальные правила именования файлов, принятые в OC Windows. Материал этого раздела факультативный — научившись правильно использовать в именах файлов буквы, числа и пробелы, вам уже не придется возвращаться к этим правилам.

- ✓ Символы. В именах файлов можно использовать любую комбинацию букв и цифр, а также некоторые символы пунктуации.
- Длина. Формально файлу можно присвоить имя длиной до 255 символов, однако на практике этого делать не стоит. Слишком длинные имена файлов многие программы (да и сама Windows) часто сокращают при отображении, а в некоторых случаях не отображают вообще.
- Запрещенные символы. В Windows не допускается использовать в именах файлов следующие символы:

* / : < > ? \ | «

Эти символы используются в Windows для служебных целей. Однако, если вы все же попытаетесь использовать их в имени файла, ничего страшного не произойдет — Windows просто откажется сохранять файл, выдав соответствующее предупреждающее окно.

- ✓ Точки. Хотя в имени файла может использоваться произвольное количество точек, нельзя ограничиться только ими. Я попытался это сделать, но у меня ничего не получилось.
- ✓ Пробелы. В именах файлов пробелы использовать можно, однако у профессионалов принято использовать вместо них символ подчеркивания. Также не ставьте пробел в качестве первого символа в имени файла, поскольку трудно будет заметить, что он там есть.
- ✓ Числа. Имя файла может начинаться с цифры и содержать любое их количество. Также допускается использование других символов, кроме тех, которые были приведены выше.

<i>Шипы файлов

Не имея дополнительной информации, очень трудно определить, что же на самом деле означают нули и единицы, сохраненные внутри файла. Операционная система может по-пробовать угадать, что это, но успех не гарантирован.

Для распознавания типов файлов Windows использует последнюю часть имени файла, называемую *расширением*. С помощью этой части имени операционная система определяет тип содержимого файла, значок, который ему следует присвоить, а также программы, которые могут открыть этот файл для обработки. Обо всем этом и пойдет речь в данном разделе.

Что такое расширение имени файла

Расширение представляет собой своего рода "идентификационный код", прибавляемый к имени файла при его создании. Расширение файлу присваивает программа, в которой он был создан. Из расширения имени файла операционная система узнает следующую информацию:

- ✓ тип созданного файла, например текстовый документ, файл изображения или аудиофайл;
- ✓ в какой программе файл был создан;
- ✓ какой значок следует использовать для визуального представления файла.

Именно благодаря расширению мы знаем, что находится в файле, поэтому оно имеет важное значение для операционной системы.

Подробнее о расширении имени файла

Расширение помещается после имени файла. Оно начинается с точки, после которой следует от одного до четырех символов, обычно три. Например, расширение .txt используется для обозначения текстовых файлов, а в файлах веб-страниц используется расширение .htm или .html. Графические файлы имеют различные расширения в зависимости от способа кодирования графической информации: gif, jpg, png, tiff и т.д.

Обратите внимание, что при упоминании расширений в обычном тексте точки в их начале можно опускать, но при записи имени файла указание точки в расширении является обязательным:

Глава 12.doc.

Расширение имени файла создается при первоначальном сохранении файла в хранилище данных компьютера. Оно добавляется автоматически, поэтому нет необходимости вводить его вручную. Более того, в окнах Windows расширение имени файла обычно будет просто скрыто, чтобы не вводить вас в заблуждение.

Значки

Windows — это графическая операционная система, в которой для представления файлов используются значки — пиктограммы. Каждый значок визуально характеризует тип файла, который определяется расширением в имени файла. Картинка может также представлять и программу, с помощью которой файл был создан.

Пример значка файла показан на рис. 13.1. Таким значком обозначаются документы программы Microsoft Word 2007, при этом имя файла выводится под изображением. В нашем примере имя файла выведено полностью, вместе с расширением имени файла — docx.



Chapter 1.docx

Рис. 13.1. Значок, имя и расширение файла

Каждый тип расширения файла связан с соответствующим значком, набор таких значков в Windows весьма обширен.

Создание файлов

Для создания файлов используются различные программы. Если говорить точнее, программное обеспечение, с помощью которого создаются файлы, называется *приложением*. Например, с помощью текстового редактора Microsoft Word создаются документы, брошюры, романы, пьесы и различные записки или объявления.

Большое преимущество компьютера — простота и скорость, с которой можно создавать самые разные файлы, пользуясь соответствующим программным обеспечением. Серьезное неудобство — способность компьютера мгновенно и бесповоротно уничтожить все, что вы только что создали, если только оно не было своевременно сохранено на жестком диске. Результаты любой выполненной полезной работы должны быть сохранены, т.е. записаны в хранилище компьютера. В противном случае они будут немедленно утрачены при закрытии программы, с которой вы работали.

Причина в том, что данные, создаваемые и обрабатываемые в любом приложении, во все время его работы находятся в памяти компьютера, т.е. во *временном* хранилище. Для длительного хранения информации ее необходимо сохранить в виде файла в постоянном хранилище данных компьютера. Это делается с помощью команды Сохранить.

Во всех программах Windows используются два варианта команды хранения данных: Сохранить и Сохранить как. Обе команды находятся в меню Файл, а в некоторых программах доступ к ним осуществляется с помощью кнопки, находящейся в верхнем левом углу окна приложения.

При *первоначальном* сохранении файла на диск используется команда Сохранить как (даже если вы выберете команду Файл⇒Сохранить). При выборе команды Сохранить как открывается одноименное диалоговое окно (рис. 13.2), в котором сохраняемому файлу присваивается имя, выбирается место сохранения на диске, а также может задаваться тип файла.

| Сохранение 🗴 | | | |
|---------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | |
| Упорядочить 🔻 | Создать папку | | ≣≕ ▼ @ |
| 🔆 Избранное | ^ Имя | Дата изменения | Тип |
| 🗽 Загрузки | 1 | 20.11.2012 9:54 | Текстовый докум |
| 🖳 Недавние ме | ста | | |
| 🔳 Рабочий стол | 1 | | |
| 🍃 Библиотеки | | | |
| 😸 Видео | | | |
| 📄 Документы | | | |
| 📓 Изображения | 1 | | |
| 🌒 Музыка | | | |
| Домашняя группа < > | | | |
| Имя файла: | 1 | | ~ |
| Тип файла: | Текстовые документы (*.bxt) | | ~ |
| 🔿 Скрыть папки | Кодировка: ANSI | • Сохранить | Отмена |

Рис. 13.2. Диалоговое окно Сохранение; оно же открывается и при выборе команды Сохранить как

Глава 13. Файлы

169

В то время как команда Сохранить как *создает* файл, команда Сохранить используется для *обновления* содержимого уже сохраненного файла. Поэтому, первоначально сохранив файл и немного поработав, выбирайте команду Сохранить (Файл Сохранить). Регулярно применяйте эту команду до тех пор, пока не завершите работу, и не забудьте вызвать ее перед выходом из программы.

- ✓ В Microsoft Office 2010 команды Сохранить и Сохранить как находятся в меню кнопки Office.
- ✓ Команда Сохранить доступна также с помощью кнопки Сохранить панели инструментов или же ее можно вызвать с помощью комбинации клавиш <Ctrl+S>.
- ✓ Команду Сохранить как можно использовать и для того, чтобы сохранить уже имеющийся файл под новым именем, в новом месте или с новым типом файла.

Как только файл будет сохранен с другим именем, его новое имя появится в строке заголовка окна.

✓ После сохранения созданный файл хранится в хранилище данных компьютера. Система Windows не уведомляет об этом пользователя до тех пор, пока не произойдет какая-нибудь ошибка.

При необходимости еще раз обратитесь к правилам именования файлов, приведенным выше в этой главе. Помните, имя файла должно быть кратким, описательным и понятным.

✓ В главе 14 содержится более подробная информация о папках, в которых находятся файлы в хранилище данных компьютера. Большую часть диалогового окна Сохранить как занимает список папок (см. рис. 13.2).

Диалоговое окно Сохранить как автоматически открывается только при первоначальном сохранении файла на диске. После этого команда Сохранить просто сохраняет файл на диске.

- ✓ Не все диалоговые окна Сохранить как имеют такой вид, как окно, показанное на рис. 13.2. Одни из них будут проще, другие — сложнее.
- ✓ В раскрывающемся списке Тип файла можно выбрать тип представления сохраняемого файла, чтобы заменить обычный для данной программы тип другим, более специфичным. Например, документ Word можно сохранить как неотформатированный текст, если выбрать в этом списке значение Только текст (*.txt), но при этом будут утрачены все сведения о шрифте, отступах, заголовках и т.д. Пользуйтесь этой возможностью с осторожностью и только в том случае, если ясно понимаете, что и зачем делаете.

Глава 14

Все о папках

В этой главе...

- Общее представление о папках
- Папки в системе
- Управление папками
- Диалоговое окно Открыть

ачав пользоваться компьютером, вы очень быстро поймете, что файлы постоянно накапливаются — и те, которые создали вы, и полученные из Интернета. Количество их неудержимо растет. Что делать с этой лавиной?

Решение проблемы можно выразить одним словом: организация. Файлы — это нижний уровень, а для их упорядочения и систематизации используются папки, которые могут быть вложены одна в другую. Даже программы и компоненты самой Windows pacпределены по папкам, что упрощает работу с ними. Папки — это как шкафы с полками, на которых аккуратный работник размещает свои документы, справочники и прочие нужные бумаги. Поэтому, если хотите, чтобы ваши отношения с компьютером складывались успешно, разберитесь в том, что же такое папки и как с ними работать.

Общее представление о папках

Папка — это хранилище файлов, а файлы, в свою очередь, являются хранилищем данных, загружаемых в компьютер или создаваемых в нем. По сути, папки нужны лишь для организации хранения файлов в определенном порядке. Если для вас важен порядок во всем, значит, вам просто необходимо знать все о папках.

Никто не может заставить вас упорядочивать сохраняемые данные — можно месяцами просто сваливать все файлы в одну кучу. Но со временем это неизбежно приведет к проблемам поиска файлов. Конечно же, они никуда не денутся и рано или поздно вы найдете все, что ищете. Весь вопрос в том, сколько на это потребуется времени...

Обычный жесткий диск компьютера позволяет сохранить десятки тысяч файлов. Как в этой куче можно найти файл, имя которого вы помните лишь приблизительно? Я уже не говорю об именах-дубликатах и о том, как поведет себя компьютер при попытке сохранить или открыть файл, ведь в диалоговом окне сохранения/открытия ему потребуется отобразить сведения о многих тысячах файлов. Папки являются ключевым фактором обеспечения организации файлов в хранилище данных компьютера. Благодаря им появляется возможность упорядочить информацию, со-храняемую в локальном хранилище данных.

Папка представляет собой место, предназначенное для упорядоченного хранения файлов.

- ✓ Подробную информацию о файлах можно получить в главе 13. Разобравшись в сути этого понятия, можно будет более продуктивно использовать компьютер.
- ✓ Файлы в Windows всегда хранятся в папках.
- ✓ Помимо файлов, в папках могут содержаться другие, вложенные в них, папки — иногда их называют *подпапками*.

Папки также иногда называют *каталогами*. Этот термин берет свое начало с первых дней компьютерной эры, когда господствовали операционные системы MS DOS и Unix.

Папки в системе

Папки являются необходимым элементом организации файлов. В компьютере они используются повсеместно: при первоначальной установке Windows в компьютере создается несколько папок, одни из которых предназначены для данных операционной системы, другие — для данных пользователя. Папки также создаются при установке программ на компьютере. В последующих разделах речь пойдет обо всех аспектах, связанных с папками.

Корневая папка

Любое хранилище данных компьютера включает ряд папок, в которых находятся файлы. Первой и главной папкой в иерархии каждого хранилища является его *корневая папка*. Как ветки дерева ответвляются от ствола, так и все прочие папки на жестком диске вложены в его главную, корневую папку.

Корневая папка не имеет определенного значка. Вместо него используется значок диска, на котором она находится. Поэтому корневая папка на диске С имеет такой же значок, как и сам диск С.

Значки всех доступных корневых папок представлены в окне Компьютер. Откройте это окно, выбрав в меню Пуск команду Компьютер. Все значки, отображаемые в этом окне, обозначают корневые папки различных хранилищ данных компьютера. После щелчка на значке в окне Компьютер отображается содержимое корневой папки этого хранилища данных.

- ✓ Корневая папка является главной и единственной папкой верхнего уровня на любом устройстве хранения данных.
- ✓ Корневую папку можно сравнить с коридором, по которому нужно пройти, чтобы попасть в какую-нибудь комнату. Так и на компьютере: войдя в корневую папку, вы сможете попасть в другие папки этого хранилища.

Никогда не добавляйте, не удаляйте и не изменяйте файлы или папки в корневой папке. Эта папка принадлежит не вам, а операционной системе. Открыв корневую папку, никогда не открывайте папки и файлы, находящиеся в папке Windows, WINNT и Program Files. Существует общее правило: не вмешиваться в те папки или файлы компьютера, которые вы не создавали.

Корневую папку иногда называют корневым каталогом.

Подпапки и родительские папки

Подпапки, наряду с файлами, вложены в другие папки, более высокого уровня. Так, папка Windows является подпапкой в корневой папке диска С, а папка Изображения — подпапкой в папке Документы.

Предположим, у вас на диске С есть папка 2012 год, а в ней имеется папка Каникулы. В этом случае папка Каникулы является *подпапкой* для папки 2012 год, а папка 2012 год является *родительской* для папки Каникулы.

- ✓ В любой папке можно создавать не только файлы, но и новые вложенные папки. Об этом подробнее рассказывается ниже, в разделе "Создание папки".
- ✓ Количество уровней создаваемых подпапок не ограничено. В папке может быть папка, содержащая другую папку, а та, в свою очередь, еще одну папку и так до бесконечности. При правильном подборе имен папок такая их организация вполне оправдана.

Поскольку корневая папка является основной в любом хранилище данных, у нее не может быть родительской папки, хотя в иерархии Windows "родительской папкой" любого устройства хранения данных является окно Компьютер, а "родительской папкой" окна Компьютер – Рабочий стол.

Место хранения информации

Пользователи, как правило, не работают с корневой папкой, поскольку она предназначена только для компьютера. Самым подходящим местом для хранения файлов пользователя является папка, условно называемая "профиль пользователя".

Папка "профиль пользователя" — главная папка, предусмотренная OC Windows для хранения вашей информации в компьютере. В действительности она называется точно так, как ваша учетная запись пользователя компьютера. Например, если ваша учетная запись называется Алекс, то и ваша папка "профиль пользователя" будет называться Алекс.

Выберите имя своей учетной записи в левой части меню Пуск. В результате содержимое вашей папки "профиль пользователя" будет представлено в открывшемся окне (рис. 14.1).

Для просмотра содержимого папки "профиль пользователя" перейдите на рабочий стол и щелкните на значке программы Проводник на панели задач. Откроется окно программы Проводник, в которое будет помещено содержимое папки Библиотеки (о том,

Глава 14. Все о папках

173

что такое библиотеки, будет рассказано ниже в этой же главе). Щелкните на кнопке с пиктограммой в виде серой стрелки, направленной вверх и расположенной слева от поля с названием открытой в данный момент папки. Проводник перейдет в папку Рабочий стол и представит ее содержимое в своем окне (см. рис. 14.1). Здесь вы увидите несколько объектов, среди которых будет папка с именем, соответствующим имени вашей учетной записи пользователя компьютера. Перейдите в нее — это и есть та самая папка "профиль пользователя", о которой шла речь выше. На рис. 14.1 содержимое папки Рабочий стол представлено одновременно с содержимым папки "профиль пользователя", которая в моем случае называется Den.



Рис. 14.1. Окно папки "профиль пользователя" для пользователя Алекс

Здесь и далее для работы с файлами и папками мы будем использовать рабочий стол и программу Проводник, поскольку средства Metro-интерфейса для работы с файлами весьма ограничены. Здесь нет какоголибо *файлового менеджера*, и единственный доступный метод — это поиск файла по имени, причем при его открытии все равно происходит переключение на рабочий стол, поскольку большинство Windows-программ пока не имеют Metro-интерфейса.

В окне папки "профиль пользователя" вы найдете с десяток уже готовых папок, каждая из которых предназначена для правильной организации информации, загружаемой или создаваемой на вашем компьютере. Эти папки автоматически выбираются системой при сохранении файла в зависимости от его типа.

В папке "профиль пользователя" также могут появиться дополнительные подпапки, созданные самим пользователем или добавленные в нее установленными программами. Поскольку папка "профиль пользователя" принадлежит тому пользователю, который сейчас работает за компьютером, он может создавать здесь любые другие нужные ему папки с целью организации и упорядочения своих файлов.

Управление папками

Каждый пользователь постоянно работает с папками. Windows автоматически создает для нас некоторые папки, например Документы, Видео или Музыка. Мы можете пользоваться этими папками, создавать собственные или создавать папки в папках — все это для того, чтобы лучше упорядочить информацию в своем компьютере. Так или иначе, вам самим решать, как и что лучше делать, и этот раздел поможет вам в этом.

Проводник Windows

Одной из задач операционной системы является предоставление помощи в упорядочении создаваемых пользователем файлов. В Windows эта задача возложена на приложение Проводник Windows (Windows Explorer). Данная программа открывает окна папок на рабочем столе и позволяет управлять папками и содержащимися в них файлами. Она позволяет также создавать новые папки, удалять папки и файлы, а также перемещать или копировать их.

Пример окна папки Проводник Windows приведен на рис. 14.2. В общем случае это окно отображается после щелчка на значке папки или хранилища данных. Также открыть это окно можно, нажав комбинацию клавиш <Windows+E>.



Область переходов (панель навигации)



Рис. 14.2. Окно программы Проводник Windows

Глава 14. Все о папках

На рис. 14.2 в окне программы Проводник Windows отображаются файлы и папки, находящиеся в папке Библиотеки. Именно этот текст является последним элементом (справа) в адресной строке. В окне также присутствуют панель переходов и панель подробностей.

Работа с папками

Окно программы Проводник Windows предназначено для управления папками и их содержимым. Ниже описываются действия, которые можно выполнять в этом окне.

Открытие папки

Для того чтобы открыть папку, дважды щелкните на ее значке — и в окне отобразится содержимое этой папки. Вы увидите также, что название этой папки появится в адресной строке, находящейся в верхней части окна Проводника Windows.

Возврат к родительской папке

Чтобы вернуться к родительской папке после просмотра подпапки, щелкните на кнопке Назад в адресной строке (крайняя слева кнопка, как в окне Internet Explorer). Можете также щелкнуть на имени родительской папки в адресной строке.

Чаще всего просматриваемые папки можно добавить в список Избранное, находящийся в области переходов. Для этого перетащите значок папки на список Избранное. Таким образом вы сможете быстро вернуться в требуемую папку, выбрав ее из списка.

Создание папки

Чтобы создать папку, щелкните на кнопке Новая папка панели инструментов. В окне появится значок Новая папка, которому сразу же можно дать новое имя. Не забывайте: имя должно быть кратким и описательным. Чтобы сохранить новое имя папки, нажмите клавишу <Enter>.

Работать с папкой можно сразу же после ее создания.

- ✓ Новую папку можно также создать при сохранении файла: в диалоговом окне Сохранить как также имеется кнопка Новая папка.
- ✓ Папки создаются в окне текущей папки. Новая папка становится *подпапкой* текущей папки, поэтому при создании папки удостоверьтесь, что находитесь в окне нужной вам папки.
- ✓ Имена папкам подчиняются тем же правилам, что и имена файлов (см. главу 13).
- ✓ Папку, как и файл, можно в любой момент переименовать.
- ✓ Иногда кнопка Новая папка отсутствует на панели инструментов программы Проводник Windows. Не волнуйтесь, она никуда не исчезла: чтобы отобразить ее, щелкните на значке Отображение дополнительных команд.

Работа с библиотеками

Библиотека, впервые появившаяся в предыдущей версии Windows, содержит выборку файлов из нескольких папок. Это очень удобно, особенно при работе с крупными проектами или коллекциями файлов, которые могут находиться в нескольких папках. С помощью библиотек можно выполнять различные действия.

- ✓ Библиотеки поддерживаются только в ОС Windows 7 и Windows 8.
- ✓ Библиотеки могут использоваться и другими пользователями, имеющими доступ к вашему компьютеру, в том числе посредством домашней сети.
- ✓ Понятие библиотеки является новым и к нему нужно привыкнуть. Советую прежде разобраться в таком понятии папок. Усвоив принципы работы с папками, вы легко освоитесь и с библиотеками.

Просмотр содержимого библиотек

Чтобы отобразить список библиотек, имеющихся в вашем компьютере или используемых совместно с другими компьютерами домашней сети, выберите заголовок Библиотеки в области переходов в любом окне Проводника Explorer. Доступные библиотеки будут представлены в отдельном окне (рис. 14.3).

Для просмотра содержимого библиотеки дважды щелкните на ее значке. В библиотеках содержатся файлы и папки, которые собраны из разных папок вашего компьютера и, возможно, даже из сети.



новой библиотеки

Рис. 14.3. Окно Библиотеки



Создание библиотеки

Для того чтобы создать библиотеку, выполните следующие действия.

- 1. Щелкните правой кнопкой мыши в окне Библиотеки и выберите в открывшемся контекстном меню команду Создать⇔Библиотека (см. рис. 14.3).
- 2. Сразу переименуйте новую библиотеку. Обычно после создания библиотека получает название Новая библиотека.

Выберите для библиотеки краткое и описательное имя.

- **3.** Двойным щелчком откройте вновь созданную библиотеку. Библиотека будет пуста.
- Щелкните на кнопке Добавить папку.
 В диалоговом окне Добавить папки найдите папку, которую вы хотите добавить в библиотеку.
- 5. Выберите папку, которую следует добавить в библиотеку.
- 6. Щелкните на кнопке Добавить папку.

Для добавления папок щелкните на ссылке после слова Включает в окне библиотеки. (Ссылка находится под именем библиотеки.) Щелкните на кнопке Добавить диалогового окна Места, чтобы выбрать другую папку для добавления в библиотеку.

Чтобы воспользоваться всеми преимуществами библиотек, создайте в каждой из них несколько папок. После добавления в библиотеку хотя бы одной папки кнопка Добавить папку исчезнет. Если вам потребуется добавить в библиотеку дополнительные папки или удалить уже имеющиеся, перейдите в окне Библиотека на вкладку Управление и щелкните на кнопке Управление библиотекой. В открывшемся окне вы сможете добавить (или удалить) папки, входящие в состав библиотеки.

Диалоговое окно Открытие

Работая с компьютером, приходится часто с помощью диалогового окна Открытие выполнять поиск в разных папках необходимых файлов, например документа, с которым вы работали накануне.

Диалоговое окно Открытие, показанное на рис. 14.4, отображается с помощью команды Открыть (или комбинации клавиш <Ctrl+O>). Это диалоговое окно поможет вам найти необходимый файл на диске.

Диалоговое окно Открытие во многом похоже на окно Проводника Windows. Оно содержит те же панели, панель инструментов и список файлов. Дополнительную информацию об открываемых файлах можно найти в его нижней части (см. рис. 14.4). В текстовом поле Имя файла можно ввести вручную имя требуемого файла, хотя это и не слишком удобно.

С помощью кнопки Тип файла можно ограничить список файлов, отображаемых в диалоговом окне Открыть. Отображая файлы только одного определенного типа, гораздо проще будет найти нужный файл.

Отображение файлов определенного типа

Здесь находятся файлы



Рис. 14.4. Традиционное диалоговое окно Открытие

Найдите нужный файл и щелкните на нем, чтобы выбрать. Затем выбранный файл открывается щелчком на кнопке Открыть. Можно сразу же открыть файл, дважды щелкнув на нем.

В разных программах диалоговое окно Открытие может выглядеть по-разному, хотя принцип его работы всегда будет одним и тем же.
Глава 15

Магазин Windows Store

В этой главе...

- Общее представление о магазине Windows Store
- > Просмотр и запуск установленных приложений

У ведущих софтверных компаний есть собственные интернет-магазины, которые одновременно являются и хранилищами приложений. Например, у корпорации Apple есть магазин App Store, у компании Google — магазин Google Play (бывший Android Market). Удивительно, что у корпорации Майкрософт до выхода ОС Windows 8 не было подобного хранилища. Однако теперь оно появилось и называется Магазин Windows (Windows Store).

Магазин Windows – поставщик приложений для Windows 8

Итак, прежде всего выясним, как попасть в этот магазин. На своем компьютере перейдите на стартовый экран Пуск и запустите приложение Магазин. При первом запуске потребуется немного подождать. Когда начальный этап настройки закончится, вы увидите экран Maгaзинa Windows, как показано на рис. 15.1. На этом экране можно выбрать категорию интересующих вас приложений. Всего доступны четыре варианта:

- ✓ Новые недавно размещенные приложения;
- ✓ Лучшие из лучших самые популярные приложения на текущий момент;
- ✓ Лучшие платные лучшие из доступных сейчас коммерческих предложений;
- ✓ Лучшие бесплатные подборка лучших из имеющихся бесплатных приложений.



Рис. 15.1. Стартовый экран приложения Магазин Windows 8

В качестве примера выберем вариант Лучшие бесплатные приложения. Купить платные приложения вы всегда успеете, а пока посмотрим, что можно получить в Магазине Windows бесплатно (рис. 15.2).



Рис. 15.2. Сто лучших бесплатных Metro-приложений для компьютеров с ОС Windows 8

Глава 15. Магазин Windows Store

Выберите какое-нибудь приложение и щелкните на его плитке. Откроется экран с подробной информацией о выбранном приложении: вы найдете здесь скриншоты, сведения о разработчиках, размер файла, предполагаемую возрастную категорию пользователей, краткое описание и т.д. На рис. 15.3 представлен подобный экран с информацией о приложении Телепрограмма. Если приложение вас заинтересовало, для его установки на вашем компьютере щелкните на кнопке Установить.



Рис. 15.3. Информация о приложении Телепрограмма

Однако не все так просто. Если вы в начале работы на компьютере вошли в систему с помощью локальной учетной записи, то приложение Магазин Windows попросит вас повторно войти в него, но уже с использованием учетной записи Майкрософт (рис. 15.4). Если у вас еще нет учетной записи Майкрософт, воспользуйтесь на этом экране ссылкой Зарегистрируйте учетную запись Майкрософт. Процедура регистрации очень проста и совершенно бесплатна.

После входа в приложение с использованием учетной записи Майкрософт автоматически начнется установка выбранного вами приложения. Скорее всего, вы даже не заметите, как это приложение будет загружено из Сети и установлено на вашем компьютере. После завершения этой процедуры приложение Maraзин Windows вернется на экран выбора приложения.

| € TV.UA: Телепрогр | амма |
|---|---|
| Вход с учетной заг | тисью Майкрософт х сей учетной записи? кианерософт ти Вход Отмена |
| Размер: 113 КС Возрастная категория: 16+ Издатель: Diptal Cloud Technologies (DCT) ©TVUA: 2012. Все права защищены | Описание Приложение разработано для портала tvua и позволяет отображать телепрограмму и анонсы передач для всех украинских телеканалов. Больше |

Рис. 15.4. Необходим вход в приложение Магазин Windows с учетной записью Майкрософт

Просмотр и запуск установленных Metro-приложений

Для запуска приобретенного в Maraзине Windows приложения перейдите на стартовый экран Пуск, найдите его плитку и запустите его (рис. 15.5).

Хотите увидеть полный список приложений, приобретенных вами в Магазине Windows? Запустите приложение Магазин Windows и нажмите комбинацию клавиш <Windows+Z>. В верхней части экрана появится зеленая панель, выберите на ней команду Ваши приложения. Будет выведен список всех полученных вами из Магазина Windows приложений. Посмотрите на рис. 15.6: на нем видно, что на моем личном счету восемь приложений. Однако на этом компьютере установлено только одно — TV.UA Телепрограмма. Откуда же в этом списке взялись "лишние" приложения? Все очень просто: они установлены на dpyeux моих компьютерах, тогда как на этом компьютере установлено только одно. Теперь вы поняли, для чего в действительности предназначена личная учетная запись Майкрософт? Идея проста — вы можете работать за разными компьютерами, но при обращении с них в Магазин Windows, вы будете всегда восприняты как один и тот же пользователь. Благодаря этому, например, Магазин Windows всегда подскажет вам, какие приложения вы уже устанавливали на других компьютерах, и при желании их можно будет установить и на данном.

Как видите, использовать Maraзин Windows довольно просто. Выбираете приложение и устанавливаете его. Радует тот факт, что пока все доступные в нем приложения, хотя их и не очень много, *бесплатные*, так что ловите момент и устанавливайте у себя бесплатные программы.



Рис. 15.5. Экран вновь установленного приложения Телепрограмма

| | | | L. | | | | | | |
|--------------|--|---|----|--|--|--|--|--|--|
| € | Ваши приложения приложений: 8 | | | | | | | | |
| | Все приложения 🗸 | Сортировка: неустановленные приложения | | | | | | | |
| | Вох Приобретено 19.07.2012 Не установлено | Ubergizmo Приобретено 19.07.2012 Не установлено | | | | | | | |
| | Сосктай Flow Приобретено 19.07.2012 Не установлено | Wikipedia Приобретено 12.07.2012 Не установлено | | | | | | | |
| | Gismeteo Приобретено 19.07.2012 Не установлено | ▼U.UA: Телепрограмма Приобретено 22.11.2012 Установлено | | | | | | | |
| | иизіс Maker Jam Приобретено 19.07.2012 Не установлено | | | | | | | | |
| | SketchBook Express Приобретено 19.07.2012 Не установлено | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Выделить все | | | | | | | | | |

Рис. 15.6. Перечень приложений, которые я в разное время приобрел в Maraзине Windows

Приложение А

SkyDrive — ваш интернет-диск

В иртуальный интернет-диск, доступный везде, где есть доступ к Интернету, вещь, конечно, очень хорошая. Поместите на него любые файлы, и тогда доступ к ним можно будет получить с любого компьютера, лишь бы он был подключен к Интернету. Поскольку сейчас найти компьютер, не подключенный к Сети, достаточно сложно, при крайней необходимости *любой* компьютер можно подключить к Интернету с помощью обычного мобильного телефона (подобные решения очень популярны).

Теперь этот сервис доступен и всем пользователям компьютеров с Windows 8. Служба интернет-дисков от Майкрософт называется "SkyDrive", и все, что требуется для подключения к ней, — это учетная запись Майкрософт. В SkyDrive каждому желающему предоставляется 7 Гбайт дискового пространства для хранения файлов на серверах Майкрософт. И заметьте, все это совершенно бесплатно. Больше не нужно копировать файлы на флешку, если требуется поработать с ними дома, и не нужно беспокоиться, что потеряешь ее или забудешь на работе, или с ней что-то случится. Скопировал файлы на интернет-диск, пришел домой, подключился к нему — и вот он, свободный доступ к заветным файлам.

Разберемся, как пользоваться сервисом SkyDrive. Для начала работы с ним перейдите на начальный экран Metro-интерфеса Пуск и запустите приложение SkyDrive. Первым делом, вас попросят ввести сведения об учетной записи Майкрософт (e-mail и пароль). После подключения к сервису откроется основной экран SkyDrive с указанием, что хранится на вашем интернет-диске. На рис. А.1 видно, что в данный момент у меня на диске SkyDrive в папку Документы загружены три файла, а в папку Фотографии — шесть файлов.



Рис. А.1. Содержимое моего интернет-диска

Перейдите в папку, в которую вы хотите загрузить файлы или из которой вы хотите их скачать (в моем примере это папка Документы (рис. А.2)). Щелкните на плитке файла, который вы хотите просмотреть. В моем примере выбран документ MS Word.



Рис. А.2. Содержимое папки Документы на диске SkyDrive

В результате открылось окно браузера Internet Explorer с запущенным приложением Microsoft Word Web App (рис. А.3). Как видите, чтобы работать с сохраненными на диске

Приложение A. SkyDrive — ваш интернет-диск

188

SkyDrive текстовыми документами, даже не требуется, чтобы на компьютере был установлен пакет MS Office.

| SkyDrive ▷ Д | окументы > Глава 1.docx | | | Microsoft Word Web App | | Denis Ko | olisnichenko Выход ? Х |
|--------------|--------------------------|----------------|------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|---|
| ФАЙЛ Р | РЕДАКТИРОВАТЬ ДОКУМЕНТ 🔻 | ОБЩИЙ ДОСТУП | НАЙТИ КОММЕНТАРИИ | | | A New Office is coming so | ion. Sign up for a free preview \rightarrow |
| | | | | _ | | | ^ |
| | | | Глава 1. Знакомство с Window | /58 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | 070000000000000000000000000000000000000 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ¢ | https://sky | drive.live.con | n/view.aspx?resid=287 | 705DD489397419!119&ci | id=28705dd489397₄ | ۵ ک | \triangleright \Rightarrow |

Рис. А.З. Сохраненный на диске SkyDrive документ Word открыт в веб-приложении Microsoft Word Web App

Для сохранения документа на тот компьютер, на котором вы сейчас работаете, выберите команду меню Файл⇒Сохранить как, а затем щелкните в открывшемся окне на кнопке Загрузить, как показано на рис. А.4.

| SkyDrive > Документы > Глава 1.docx | | Microsoft Word Web App | | Denis Kolisnichenko Выход ? 🗙 |
|--|---|------------------------|---|---|
| e | | | A | New Office is coming soon. Sign up for a free preview – |
| сведения Сохра Изменить | анить как | | | |
| Сохранить как 3 | агрузить ягрузка копии документа на ваш компьютер. | | | |
| Общий доступ О программе | | | | |
| Справка ——————————————————————————————————— | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | 100% - |

Рис. А.4. Загрузка документа с диска SkyDrive на компьютер

Приложение A. SkyDrive — ваш интернет-диск

189

Для решения обратной задачи, т.е. для загрузки сохраненного на компьютере документа на диск SkyDrive, выполните следующее.

1. Откройте основной экран приложения SkyDrive и нажмите комбинацию клавиш <Win+Z>.

Внизу экрана появится синяя панель с кнопками управления (рис. А.5).

| € | ДОКУМЕНТЫ – в SkyDrive пользователя Denis 3 элементов | | | | | | | | | |
|---|---|-------|--|--|-------------------------|----------|----------------------|----------|--------------|--|
| | Глава 1 | Отчет | | | | | | | | |
| | Документ1 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | Отзывы и предложения | Обновить | Г Добавить | Сведения | Выделить все | |

Рис. А.5. Панель действий на экране Metro-приложения SkyDrive

2. Щелкните на кнопке Добавить (она в центре).

Откроется экран, предназначенный для выбора файлов, загружаемых на диск Sky-Drive (рис. А.6).

- 3. Выберите документ (или документы) и щелкните на кнопке Добавить в SkyDrive.
- 4. Перейдите в папку Документы (или в другую, в зависимости от типа выбранного файла) и убедитесь, что документ действительно помещен на виртуальный диск (рис. А.7).

Вот, собственно, и вся премудрость. Можно только добавить, что на виртуальном диске SkyDrive исходно создаются три папки для файлов разных типов — Документы, Фотографии и Общая. При необходимости в них могут быть созданы любые подпапки.

| U | |
|---|----------------------------|
| Файлы ~ документы | |
| Вверх Сортировка по имени 🗸 Снять выделение | |
| 1 1 7 Gaiat | |
| Документ 20.11.2012 9:57 196 байт | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| Э Документ | Добавить в SkyDrive Отмена |
| | |

Рис. А.6. Выбор файлов для загрузки на диск SkyDrive

| € | Докуме | НТЫ У в Sky | Drive пользова | ателя Denis 4 | 4 элемен | нтов | | |
|---|----------|--------------------|----------------|---------------|----------|------|-----------------|--------------|
| | Глава 1 | Документ1 | | | | | | |
| | Документ | Отчет | | | | | | |
| | | | | | | | (T) Dofasute | Buseaurs are |

Рис. А.7. Указанный файл загружен на диск SkyDrive

Сервис SkyDrive может быть доступен на компьютерах не только с Windows 8, но и с предыдущими версиями OC Windows – Windows 7, Windows Vista и даже Windows XP, а также на компьютерах с Mac OS X Lion. Для доступа к нему достаточно зайти на сайте Maйкрософт на страницу с адресом http://windows. microsoft.com/ru-RU/skydrive/download, а затем скачать и установить соответствующее приложение. Кроме того, Microsoft предлагает бесплатное приложение SkyDrive для установки на смартфоны с OC Windows Phone и Android, а также на устройства iPhone и iPad. Если у вас телефон иного типа, просто откройте его браузер и зайдите на веб-сайт SkyDrive.com.

Предметный указатель

Α

AGP 91

В

BIOS 94

D

DIMM 99 DRAM 99 DVI 109

F

FireWire 29, 36, 110

G

Google 150

Η

НDМІ-кабель 37

I

IEEE 1394 Internet Explorer SmartScreen блокирование всплывающих окон средства защиты ISA *91*

Μ

Меtro-интерфейс 57 Internet Explorer 148 боковая панель 49, 65 экран Пуск 57 Metro-приложение 20, 59, 60, 182 Mini 1394 29

Ρ

PCI 91 PCI Express 91

S

S/PDIF 35 SIMM 99 SkyDrive 187 SmartScreen 157 S-Video 37, 111

U

USB 29, 38, 111 USB-диск 18 USS 111

W

Windows 19, 57 брандмауэр 154 вывод на печать 140 выход из системы 54 гаджеты 67, 74 значок 66 компьютерные часы 92 корзина 68 настройка времени 92 монитора 124 окно 66 панель задач 70 подключение к Интернету 145 почтовая программа 151 программа Проводник 175 рабочий стол 65, 125 регистрация 44 учетные записи 48 хранилища данных 165 центр поддержки 157 Windows 8 57 Меtro-приложения 59 комбинации клавиш 64 магазин Windows 181 особенности 45 передача файлов 77 экран Пуск 46 Windows Store 181 Windows-приложения 64

A

Алфавитно-цифровые клавиши 127 Антивирусная защита 160 Антивирусные программы 154 Аудиоустройства 34

Б

Байт 100, 164 Банк памяти 99 Беспроводные устройства 38 Библиотека 177 создание 178 Бит 101 Блокирование 54 Блокирующие клавиши 128 Блок питания 84, 95 Брандмауэр Windows 154, 158 Браузер 145, 155

В

Ввод-вывод данных 16 Видеопамять 102, 121 разделяемая 103 Виртуальная память 102 Виртуальный интернет-диск 187 Вирус 155 Включение компьютера 43 Вход в систему 44, 46 Выключение компьютера 54

Г

Гаджет 67, 73 Гнездо 30 Графический адаптер 120, 121

Д

Двоичный код *164* Дисковод оптических дисков *26*

3

Загрузка ОС 44 Защитник Windows 153 Значок 66, 67

И

Интегрированное видео 120 Интернет 143 доступ 143 подключение 145 поиск информации 150 провайдер услуг 144 просмотр веб-страниц 146 сервер времени 92 Источник бесперебойного питания 41, 95

Κ

Кабель безопасности 111 Карта PC Card 108 памяти 18.26 Каталог 172 Клавиатура 24, 126 алфавитно-цифровые клавиши 112 блокирующие клавиши 128 клавиши управления курсором 112, 127 на ноутбуке 111 специальные клавиши 115, 127 управляющие клавиши 112 функциональные клавиши 112, 127 цифровая клавиатура 112, 127 Клавиша-модификатор 127 Клавиши управления курсором 127 Кнопка Пуск 66 перезагрузки 27 электропитания 27 Колонка 24 Комбинация клавиш 49 Компьютер 15 BIOS 94 Mac 21 аккумуляторная батарея 93 антивирусная защита 160 безопасность 153 ввод-вывод данных 16 включение 43 выключение 54 графическая подсистема 119 графический адаптер 121 клавиатура 36 материнская плата 84 микропроцессор 87 модем 37 монитор 24, 37, 119 мышь 129 ноутбук 21, 107 оборудование 18 обработка информации 17 оперативная память 17 операционная система 19 основные компоненты 23

Предметный указатель

память 97 папки 171 перезагрузка 54 периферийные устройства 34 персональный 21 подключение к Интернету 145 к электросети 39 принтер 24, 36, 133 программное обеспечение 18 сборка 34 системный блок 24, 83 типы файлов 167 увеличение памяти 103 устройства USB 38 хранение данных 17 часы 91 Контроль учетных записей пользователя 161 Корзина 67, 68 Корневая папка 172 Короб дискового устройства 84

Μ

Maгaзин Windows Store 181 Массовая память 18 Материнская плата 84, 86 модули памяти 99 слоты расширения 90 Меню Выключение 54 пользователя 55 Микропроцессор 87, 98 разрядность 89 тактовая частота 89 Мини-приложение 67 Модем 37 Монитор 24, 37, 119, 122 LCD 121 ЭЛТ 120 настройка изображения 123 размер экрана 122 Мышь 24, 115, 129 выбор 131 двойной щелчок 131 наведение 131

перетаскивание 131 щелчок 131

Η

Носитель информации 17 Ноутбук 21, 25, 107 использование мыши 115 кабель безопасности 111 карты PC Card 108 мышь 116 основные отличия 107 особенности клавиатуры 111 порты 109 сенсорная панель 115 цифровая клавиатура 113

0

ОЗУ 17, 97, 98, 101 Область уведомлений 72 Обои 67 Оборудование 18 Обработка информации 17 Окно 66 Гаджеты 74 Открытие 178 Параметры страницы 141 Персонализация 126 Печать 140 Система 90, 102 Центр поддержки 157 сворачивание 71 Оперативная память 17, 97, 104 Операционная система 19 Windows 19 загрузка 44

П

ПЗУ 101 Пакет программ 20 Память 97, 98 DRAM 99 ОЗУ 101 ПЗУ 94, 101 видеопамять 102 виртуальная 102 долгосрочная 97

Предметный указатель

модули 99 оперативная 97 увеличение 103 Панель Поиск 80 Шарм 49,65 ввода-вывода 28 задач 64, 67, 70 область уведомлений 72 параметров 49 управления 80, 124 Папка 171 корневая 172 профиль пользователя 173 родительская 173 удаление 69 управление 175 Параметры компьютера 77 Пароль 49, 53 Передача файлов 77 Перезагрузка 54 Переключение пользователя 54 Периферийные устройства 34 Печать веб-страниц 150 настройка 141 Пиксель 125 Планшет 57 Плата звуковая 35 расширения 28,90 Полпапка 173 Поисковая машина 150 Поиск информации 150 приложений 74 файлов 74 Почта 65, 79, 151 The Bat! 151 Приложение 20 Принтер 24, 36, 133 вывод на печать 140 лазерный 133 матричный 133 многофункциональный 134 настройка параметров 150

панель управления 135 расходные материалы 136, 137 струйный 133 установка 137 Провайдер услуг Интернета 144 Проводник Windows 175 библиотеки 177 работа с папками 176 Программа 17, 20 Защитник Windows 159 быстрый запуск 71 вредоносная 154 закрытие 70 Программное обеспечение 18 Просмотр веб-страниц 146

Ρ

Рабочий стол 57, 65, 66 фоновый рисунок 67 Разъем 30

С

Сенсорная панель 115 настройка 116 Сервер времени 92 Сервис SkyDrive 187, 192 Сетевое подключение 145 Сетевой удлинитель 39 фильтр 95 Синхронизация 79 Система резервного копирования 154 Системный блок 24, 25, 34, 83 башня 25 блок питания 84, 95 вскрытие 85 кнопки и индикаторы 27 компоненты 83 материнская плата 84 мини-башня 25 настольный 25 разъемы 27 скрытая панель 26 Скачок напряжения 41 Спот PC Card 108 расширения 90

Предметный указатель

Служба SkyDrive 79 Соглашения 12 Специальные клавиши 127 Спящий режим 54 Стилус 130

Т

Тачпад 115 Твердая копия документа 24 Тонер 136 Трекбол 130 Троян 155

У

Устройства USB 38 Утилита 20 Учетная запись 44, 45, 48, 161 Администратор 46 Майкрософт 79, 183, 187 защита 49 локальная 79, 80

Φ

Файл 21, 163 атрибуты 165 значок 165, 168 имя 166 местоположение 165 открытие 66 правила именования 166 расширение имени 167 создание 169 сохранение 169 удаление 69 Фишинг 154, 155, 156 Флеш-карта 18 Флеш-память 101 Фотопринтер 134, 136 Функциональные клавиши 127

Х

Хранение данных 17

Ц

ЦПУ *24* Цифровая клавиатура *113*, *127*

Ч

Червь 155 Чернильный картридж 136 Чипсет 87

ш

Шарм-бар 54 Шпионское ПО 155

Э

Экран Параметры 79 Приложения 60, 80 Пуск 46, 57, 60, 65, 148 плитки 59 блокировки 44 Электронная почта 151

Я

Яндекс 150

MICROSOFT[®] WINDOWS[®] 8 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Ден Томашевский



www.dialektika.com

В этой книге описывается последняя версия операционной системы от Microsoft -Windows 8. Рассказывается. как ее установить и настроить, какие возможности эта система предоставляет пользователю. в чем ее отличие от предыдущих версий и каковы особенности ее нового графического интерфейса Metro. Даются рекомендации по использованию стандартных программ и мультимедиа-возможностей Windows 8, подключению и работе в Интернете, организации домашней сети и настройке встроенного брандмауэра Windows. Книга рассчитана на пользователей любой квалификации и будет полезна как начинающим, так и достаточно опытным пользователям ПК, ноутбуков и планшетов.

ISBN 978-5-8459-1827-7 в п

в продаже

КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ПЕНСИОНЕРОВ ДЛЯ ЧАЙНИКОВ

2-е издание

Нэнси Мюир



www.dialektika.com

Если вам хочется обмениваться электронными письмами с детьми и внуками, отправлять фотографии друзьям за границу и слушать музыку на компьютере, эта книга — для вас! Здесь вы найдете простые и понятные объяснения, пошаговые инструкции, а также многочисленные примеры и иллюстрации, благодаря которым сможете быстро научиться работать на компьютере.

Основные темы книги:

- как использовать клавиатуру и мышь;
- как эффективно работать с компьютером;
- как подключить к компьютеру принтер и сканер;
- как облегчить работу с компьютером людям с особыми потребностями;
- как создавать и редактировать текстовые документы и электронные таблицы;
- как упорядочивать фотоальбомы;
- как безопасно работать в Интернете;
- как общаться в Интернете.

ISBN 978-5-8459-1765-2 в продаже

РИСОВАНИЕ ДЛЯ "ЧАЙНИКОВ"

Бренда Ходдинотт



www.dialektika.com

Этот справочник по рисованию составлен так, чтобы помочь читателю поверить в свои силы и начать рисовать с самых азов. Многочисленные полезные советы и практические приемы, около 30 занимательных проектов и подробные иллюстрации дополняют изложение в простой и доступной форме основных методов рисования, затенения, воссоздания текстур самых разных объектов: людей, животных, цветов, ландшфтов, реальных и вымышленных персонажей карикатур. Книга адресована тем, кто действительно хочет научиться рисовать.

ISBN 978-5-8459-0680-9 в продаже

Рисование фигуры человека для чайников

Кэнсуке Окабаяси



www.dialektika.com

В этой книге приведены подробные инструкции и примеры, а также квалифицированные советы по рисованию человеческого тела в разнообразных позах. Кем бы вы ни были – профессиональным иллюстратором, начинающим художником или просто любителем, — изучив эту книгу, вы освоите методы и приемы изображения форм человеческого тела. Помимо основ художественного мастерства, вы найдете здесь подробные и последовательные инструкции по изображению разных частей тела, проиллюстрированные многочисленными примерами, научитесь отображать на рисунке выражения лица, а также освоите сложные приемы рисования, в том числе штриховку и нанесение теней.

ISBN 978-5-8459-1790-4 в продаже

iPad[®] для чайников *4-е издание*

Эдвард Бейг Боб Ле-Витус



www.dialektika.com

Планшет iPad третьего поколения воплотил в себе лучшие качества своего предшественника, iPad 2, сделав огромный шаг вперед. Он оснащен мощным двухъядерным процессором и новым экраном Retina с разрешением 2048х1536 пикселей, а также поддерживает сети четвертого поколения (4G). Книга поможет вам освоить новейшую версию операционной системы iOS 5.1. Вы узнаете, как просматривать вебстраницы и играть в увлекательные игры, смотреть фильмы и записывать видеоклипы, слушать музыку и загружать бесплатные приложения.

Основные темы книги:

- основы работы с iPad;
- организация видеочатов с помощью приложения FaceTime;
- загрузка контента из виртуальных магазинов iTunes, App Store и iBookstore;
- упорядочение электронной почты, записей календаря и контактов;
- обмен сообщениями iMessage;
- подключение к социальным сетям Facebook и Твиттер;
- подключение к сетям Wi-Fi и 4G;
- устранение проблем, возникающих при работе с iPad;
- просмотр видео с iPad на экране HDTV-устройства.

ISBN 978-5-8459-1808-6 в продаже

Photoshop CS6 для чайников

Питер Бойер



www.dialektika.com

Эта книга посвящена версии Photoshop CS6 популярного редактора цифровых изображений и методам их правки. В ней рассматриваются основные возможности Photoshop и сопутствующих приложений Camera Raw и Adobe Bridge в отношении обработки изображений, включая выбор формата и разрешения, устранение типичных недостатков фотографий, выполнение различных видов коррекции, обрезку, управление цветом при печати, применение фильтров, слоев коррекции и стилей, ввод, правку и оформление текста, выделение, раскраску, ретуширование, автоматизацию повторяющихся операций и формирование изображений с расширенным динамическим диапазоном. Излагаемый материал дополняется многочисленными иллюстрациями, полезными советами и практическими приемами работы с цифровыми изображениями в Photoshop.

Книга адресована начинающим пользователям Photoshop, но может оказаться полезной и тем, у кого уже имеется некоторый опыт работы в этом признанном лучшим редакторе изображений.

ISBN 978-5-8459-1812-3 в продаже

ЦИФРОВАЯ ФОТОГРАФИЯ ДЛЯ ЧАЙНИКОВ *7-е издание*

Джули Адэр Кинг



www.dialektika.com

Эта книга посвящена цифровой фотографии и методам съемки цифровыми фотокамерами. В ней рассматриваются особенности цифровой фотографии, устройство цифровых фотокамер, режимы их настройки на съемку в самых разных ситуациях: при слабом освещении, с применением разных объективов, штативов, фотовспышек и светофильтров. Поясняются также основные фотографические термины и даются полезные советы по выбору цифровых фотокамер и принадлежностей к ним, составлению композиции снимков, фотографированию портретов, пейзажей, движущихся объектов и объектов крупным планом, а также сохранению, правке, печати и распространению цифровых изображений.

Книга адресована как опытным, так и начинающим фотолюбителям, стремящимся расширить свои творческие горизонты и получать более качественные фотографии, перейдя на цифровые фотокамеры.

ISBN 978-5-8459-1804-8 в продаже

SAMSUNG GALAXY ТАВ ДЛЯ ЧАЙНИКОВ

Дэн Гукин



www.dialektika.com

Непонятно, как пользоваться устройством? Скудная и запутанная инструкция? Не беда! На помощь придет Дэн Гукин со своей новой книгой. Начните завоевание Галактики с освоения видеочата. Научитесь пользоваться электронной почтой, посещайте сайты в Интернете, просматривайте фильмы и слушайте музыку, читайте электронные книги, делайте фотоснимки, планируйте встречи, печатайте документы и решайте другие задачи с планшетом Samsung Galaxy Tab. Основные темы книги:

- возможности планшета Samsung Galaxy Tab;
- серфинг в Интернете на максимальной скорости;
- получение списка контактов из профилей социальных сетей;
- настройка электронной почты и профилей в Facebook и Твиттере;
- фото- и видеосъемка;
- обмен фотографиями;
- работа с планшетом в пути;
- подключения Wi-Fi, Bluetooth и USB.

ISBN 978-5-8459-1788-1 в продаже

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ЧАЙНИКОВ

Гейл Бреннер



www.dialektika.com

Узнать основы языка — все равно что открыть двери, ведущие к новым возможностям и приключениям. А на сегодняшний день уметь общаться по-английски даже на начальном уровне весьма полезно, если не обязательно. Число англоговорящих людей стремительно растет с каждым голом. Английский также часто является универсальным языком общения в сфере бизнеса и образования. В том, чтобы заговорить по-английски, нет ничего волшебного: ведь это просто "инструмент", использование которого может помочь вам выполнить банальную задачу общения. Воспринимайте каждый приобретенный навык или новую фразу как инструмент, который вы положите в свой "яшичек английских инструментов". Когда вам понадобится какой-то из них, откройте ящик и выберите подходящий например, "поговорить о прошлом", "задать вопрос", "рассказать о том, что нравится и не нравится" и т.д. А потому — вперед!

ISBN 978-5-8459-1507-8 в продаже

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ЧАЙНИКОВ

Паулина Кристенсен, Анне Фокс



www.dialektika.com

Это удобное руководство для начинающих позволяет легко и быстро научиться говорить на немецком языке. В нем представлены основы немецкой грамматики, буквы алфавита и их звучание в русской транскрипции, а также общеупотребительные выражения на самые разные темы: от разговора по телефону и посещения ресторана, рынка и магазина до планирования путешествий и обмена валюты. Кроме того, в книге приведены заметки о немецкой культуре, обычаях, праздниках, а также рекомендации для быстрого овлаления немецким языком. К книге прилагается компактдиск с фонограммами диалогов для совершенствования немецкого произношения и разговорной практики. Книга адресована тем, кто хочет научиться говорить по-немецки.

ISBN 978-5-8459-1335-7 в продаже

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ЧАЙНИКОВ 2-е издание

Доди-Кэтрин Шмидт, Мишель М. Уильямс, Доминик Венцель, Зое Эротопулос



www.dialektika.com

Это удобное руководство лля начинающих позволяет легко и быстро научиться говорить на французском языке. В нем представлены основы французской грамматики, правила чтения, произношения и построения фраз, а также общеупотребительные выражения на самые разные темы: от разговора по телефону и посещения ресторана, рынка или магазина до планирования путешествий, поведения в чрезвычайных ситуациях и обмена валюты. Кроме того, в книге приведены заметки о французской культуре и обычаях, а также рекомендации для быстрого овладения французским языком и некоторые распространенные французские выражения. К книге прилагается компактдиск с фонограммами диалогов для совершенствования французского произношения и разговорной практики. Книга адресована тем, кто хочет научиться говорить по-французски.

ISBN 978-5-8459-1806-2 в продаже