

Введение

Перед вами книга *Access 2002. Библия пользователя* — ваш личный путеводитель по мощной и простой в использовании системе управления базами данных!

Мы считаем Microsoft Access 2002 лучшей на сегодняшний день СУБД для Windows. Цель данного издания — донести до читателей все, что мы знаем об Access, и облегчить им работу, избавив от лишних хлопот.

В этой книге содержится все, что нужно для успешного освоения Microsoft Access на достаточно высоком уровне. Читатель обнаружит, что в начале книги излагаются основы, а каждая последующая глава строится на материале предыдущих. В тех местах, где особенно важным является понимание изложенного материала, мы возвращаемся к соответствующим понятиям и кратко описываем практические аспекты их использования. Хотя каждая глава представляет собой неотъемлемую часть книги в целом, ее можно рассматривать и отдельно. Книгу можно читать, пропуская главы и разделы и переходя от одной темы к другой. (Предметный указатель поможет найти ответ на любой интересующий читателя вопрос.)

Приведенные в книге примеры подобраны так, чтобы они соответствовали типам таблиц, запросов, форм и отчетов, которые большинство пользователей создают, выполняя свою повседневную работу. Здесь много примечаний, советов, методических материалов (и даже несколько секретов), которые призваны помочь читателям лучше понять особенности системы.

Эта книга вполне может заменить стандартные руководства по Access. По сути, многие пользователи не имеют таких руководств и зачастую зависят от внутренней справочной информации системы. Мы вместе с читателями попытаемся решить большинство задач, которые могут встретиться им на практике. В книгу включены приложения, призванные служить справочниками по основным возможностям Access. Структура этого издания намного удобнее структуры стандартных руководств по Microsoft Access: практически каждая из тем рассматривается детально, со множеством различных примеров.

На кого рассчитана эта книга

Эта книга написана как для новичков, так и для опытных пользователей Microsoft Access 2002. Приступая к работе с новым продуктом, пользователь любой квалификации выступает в роли начинающего. Если вы уже перечитали множество руководств по Microsoft Access и поработали с примерами баз данных, поставляемыми с системой, то имеет смысл сразу перейти к главам, которые представляют для вас непосредственный интерес. Но не следует забывать и о том, что повторение пройденного материала тоже бывает полезным, тем более что при этом обязательно встретятся советы, на которые вы раньше не обращали внимания.

Мы полагаем, что в этой книге система Microsoft Access представлена лучше и полнее, чем в любой другой из предлагаемых сейчас на рынке. Надеемся, что она поможет вам в работе с Access и что вы по достоинству оцените ее стиль и качество оформления.

У вас нет опыта работы с базами данных

Если вы новичок в мире СУБД, то здесь вы найдете все, что нужно для начала работы с Microsoft Access. В книге рассматриваются и более сложные темы, так что данное издание можно использовать в качестве справочника и учебника.

Вы работали с другими СУБД, такими как dBASE и Paradox

Если вы решили отказаться от другой СУБД (например, от dBASE, Paradox, Approach, R:Base или Alfa Four) или перейти на новую версию с Access 2.0, 95 или 97, то эта книга — для вас. У вас есть опыт, поскольку вы уже знакомы с системами баз данных и особенностями работы с ними. Работая с Microsoft Access, вы сможете решать любые задачи, связанные с базами данных, причем *без* программирования и дополнительных усилий. А эта книга шаг за шагом будет помогать вам в успешном освоении представленной в ней системы.

Вы хотите изучить основы программирования на Visual Basic for Applications (VBA)

VBA пришел на смену языку Access Basic. Мы знаем, что для более или менее полного описания VBA нужна отдельная книга. Однако мы не пожалели времени и написали несколько вводных глав, посвященные этому языку, которые базируются на том, что вы изучили в главах о макросах в этой книге. В главах по программированию на VBA приводятся те же примеры, с которыми к концу книги читатель уже будет хорошо знаком по главам, посвященным макросам.

Соглашения, принятые в книге

В этой книге приняты следующие соглашения.

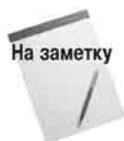
- Названия клавиш и их комбинаций приводятся в угловых скобках, например <Ctrl>.
- Нажать *комбинацию клавиш* — значит, нажать одну из них и, удерживая ее нажатой, нажать другую. Например, <Ctrl+Esc> означает, что вы должны нажать клавишу <Esc>, удерживая при этом нажатой клавишу <Ctrl>, а затем отпустить обе клавиши. Для обозначения клавиш, соответствующих буквам латинского алфавита, используется прописная латинская буква (например, <Ctrl+G>), а для клавиш, соответствующих буквам русского алфавита, — строчная русская буква (например, <Alt+ф>).
- Выражение *выбрать мышью* означает, что нужно переместить мышь так, чтобы ее курсор попал на конкретный элемент. *Щелкнуть мышью* означает, что следует нажать и отпустить левую кнопку мыши. *Двойной щелчок* отличается от одинарного тем, что левая кнопка нажимается дважды с малым временным промежутком. *Щелчок правой кнопкой* — это одинарный щелчок правой кнопкой, а не левой. *Перетаскивание* предполагает перемещение мыши с нажатой левой кнопкой.
- Для *выбора* пункта (команды) меню можно использовать клавиатуру или мышь. Чтобы выполнить такое действие с помощью клавиатуры, необходимо нажать и удерживать клавишу <Alt> (при этом активизируется строка меню), а затем нажать клавишу, соответствующую подчеркнутой букве в пункте меню. Например, чтобы выбрать подменю **Правка**, следует нажать <Alt+p>. Того же результата можно достичь с помощью мыши, щелкнув на пункте **Правка** строки меню. Затем в раскрываемом подменю можно выбрать нужную команду, нажав клавишу с подчеркнутой в этой команде буквой (или щелкнув на названии команды мышью).
- Команды меню, названия диалоговых окон, имена элементов управления и объектов баз данных выделяются **специальным шрифтом**. Кроме того, в круглых скобках по-

сле русских названий команд и диалоговых окон приводятся их англоязычные эквиваленты из нелокализованной версии Microsoft Access 2002.

- Когда пользователю предлагается выбрать команду в подменю, между названием меню и команды он увидит знак ⇨. Например, запись **Правка⇨Вставить** означает, что нужно выбрать подменю **Правка**, а в нем — пункт **Вставить**.
- Для выделения новых терминов и акцентирования внимания на важной информации используется *курсив*.
- Текст, который нужно непосредственно ввести с помощью клавиатуры, выделяется **полужирным шрифтом**.
- Для выделения информации, которая отображается на экране (сообщения об ошибках, выражения, формулы, имена файлов и папок, программный код и т.п.), используется моноширинный шрифт.

Пиктограммы и врезки

В книге читатель увидит множество специальных графических символов — *пиктограмм*. Они акцентируют внимание на тех моментах, которые авторы считают особенно важными и интересными.



Выделяет интересные особенности рассматриваемой темы.



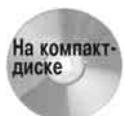
Указывает на полезный совет, который поможет читателю сэкономить время или избежать проблем.



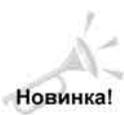
Предупреждает о том, что при выполнении соответствующей операции нужно соблюдать осторожность.



Представляет ссылку на другую главу книги, в которой рассматриваемый вопрос освещен более подробно.



Указывает на информацию для читателей, которые используют файлы с примерами, содержащиеся на прилагаемом компакт-диске.



Акцентирует внимание на новых возможностях Access 2002.

Врезки

Кроме пиктограмм, для выделения определенных сведений в книге используются врезки. Обычно это дополнительная информация или более подробное описание рассматриваемой темы. Врезками обычно выделяются сухие технические по подробности или курьезные моменты.

Структура книги

Книга состоит из 36 глав, объединенных в шесть частей, и четырех приложений.

Часть I. Начало начал

Часть I состоит из четырех глав. В главе 1 читателю предлагаются основополагающая информация о Microsoft Access и обзор возможностей системы. В главе 2 рассматривается установка — требования к аппаратному и системному программному обеспечению, порядок запуска и настройки системы. Кроме того, в этой главе читатель узнает, как начинать и завершать работу с Access, а также познакомится с некоторыми приемами переключения между Access и другими приложениями. Глава 3 — это краткий экскурс в Access с целью практического знакомства с некоторыми возможностями системы. А в главе 4 на конкретном примере рассматривается предварительное проектирование базы данных, необходимое для последующей успешной реализации приложения; без этого этапа создание приложения может существенно затянуться. Читателю будет предложено подготовить на бумаге проекты таблиц, форм, запросов, отчетов и меню, необходимых для создания приложения.

Часть II. Создание объектов

Часть II — это следующие шесть глав. Из главы 5 читатель узнает, как создавать таблицы баз данных и вносить в них изменения, включая перемещения и переименования полей без потери данных. Здесь также рассматриваются типы данных Access 2002, включая новые типы данных для работы в Internet. В главе 6 речь идет о создании нескольких таблиц учебного приложения и связывании их между собой. В главе 7 описываются ввод, просмотр, изменение и удаление данных. В главе 8 излагаются основы создания форм ввода данных, а также особенности использования мастеров, облегчающих этот процесс; описывается также использование форм ввода данных. В главе 9 рассказывается о запросах; после этого на конкретных примерах рассматривается создание нескольких запросов, обеспечивающих перепорядочение данных и отображение их на экране. Глава 10 посвящена основам создания и вывода на печать отчетов.

Часть III. Работа с Access

Часть III состоит из 11 глав, в которых подробно рассматриваются вопросы создания и использования форм, запросов и отчетов. В главе 11 рассказывается, как создавать выражения и использовать встроенные функции и операторы, которые исключительно важны для форм и отчетов. Здесь также рассматриваются многие общие функции и выражения, которые используются в Access. В главе 12 описывается создание в запросах отношений и объединений. В главе 13 на большом количестве примеров показан порядок построения и использования запросов на выборку. В главе 14 читатель ознакомится с понятиями элементов управления и свойств, а также с особенностями использования элементов управления в формах. В главе 15 подробно рассматривается создание и использование форм ввода данных. В гла-

ве 16 речь идет о применении визуальных эффектов, улучшающих внешний вид форм и отчетов и позволяющих работать с ними более эффективно. Глава 17 посвящена проблеме добавления в таблицы и формы средств проверки правильности ввода данных. В главе 18 рассматривается порядок использования изображений, диаграмм, звука, видео и других объектов OLE. Главы 19–21 посвящены отчетам — от простых элементов управления до сложных вычислений, подведения итогов, печати и опубликования.

Часть IV. Сложные вопросы использования Access

Данная часть состоит из шести глав, в которых на более высоком уровне рассматривается решение каждой из основных задач Access. В главе 22 рассказывается, как импортировать, экспортировать данные и присоединять внешние файлы, как копировать объекты Access в другие базы данных Access. В главе 23 рассмотрены более сложные вопросы построения запросов на выборку, включение в запрос итогов, создание перекрестной таблицы и запросов на объединение. Глава 24 посвящена запросам на изменение, в результате выполнения которых выполняется преобразование данных. Глава 25 — это целый “свод” способов построения сложных запросов. В главе 26 рассматривается создание форм и подчиненных форм по нескольким таблицам; здесь описывается порядок построения характерного для систем баз данных отношения *один ко многим*. Завершает часть IV глава 27, посвященная ранее не рассматривавшимся типам отчетов, таким как списки почтовой рассылки и почтовые наклейки.

Часть V. Инструменты приложения Access

В этой части система Access рассматривается как среда разработки приложений. Глава 28 посвящена событийному программированию и использованию макросов для автоматизации рутинных операций. Из этой главы вы узнаете, что собой представляют макросы, как их создавать и отлаживать. В главе 29 рассматривается использование макросов в формах и отчетах. В главах 30, 31 вы поработаете с Visual Basic for Applications (VBA) в формах и отчетах Access; будет рассмотрен также вопрос манипулирования данными. Из главы 32 читатель узнает о том, как создавать меню в виде панелей с кнопками, известные как кнопочные формы, а также традиционные раскрывающиеся меню, пользовательские панели инструментов и диалоговые окна с использованием представленного в Access 2002 элемента управления типа *набор вкладок*. Вы изучите также имеющиеся в Access 2002 новые панели команд, используемые для создания меню и панелей инструментов.

Часть VI. Access и внешний мир

Четыре главы последней части этой книги посвящены использованию Access для работы с SQL Server, проектами Microsoft Access и страницами доступа к данным, а также XML и Internet. В главе 33 будет рассмотрена среда клиент/сервер, включая установку, запуск, создание проектов доступа к данным (Access Data Projects) и подключение к ним с использованием нового ядра базы данных Microsoft — Microsoft Database Engine. Вы узнаете также, как перейти от приложения, основанного на ядре Jet, к Microsoft Database Engine и SQL Server, а кроме того, научитесь использовать таблицы в SQL Server. Из главы 34 вы узнаете, как работать с проектами Microsoft Access. Здесь также будут рассмотрены сложные вопросы их использования. Главы 35 и 36 рассматривают Web и Access. В главе 35 показано, как создать HTML-документ из объекта Access. Глава 36 посвящена страницам доступа к данным и XML, а также их использованию для создания интерактивных Web-страниц и другим разнообразным сетевым возможностям Access 2002.

Приложения и справочный материал

В книгу входят четыре приложения. В приложении А представлены таблицы с техническими характеристиками Access, включая минимальные и максимальные размеры многих элементов управления этой системы. В приложении Б приведена структура баз данных, используемых в примерах данной книги. В приложении В описывается содержимое прилагаемого компакт-диска. Приложение Г содержит перекрестные ссылки на все примеры, использованные в этой книге, на объекты (таблица, запрос, форма и т.д.) и главы.