

Введение

Причины, побудившие вас обратиться к такому программному продукту, как Microsoft Access 2007, могут быть разными. Но цель, которую вы ставите перед собой, открывая данную книгу, одна: самостоятельно, быстро и максимально эффективно освоить работу в среде Access 2007. В настоящее время Microsoft Access уверенно занимает лидирующее положение среди СУБД для настольных систем, функционирующих под управлением операционной системы Windows. Самоучитель научит вас продуктивно и с удовольствием работать, используя удобные инструментальные средства пакета Access 2007, и на практике применять теорию реляционных СУБД для создания отвечающих современным требованиям приложений баз данных. Книга включает необходимые теоретические сведения, подробные пошаговые инструкции и описания работы мастеров, а также иллюстрации и врезки с полезной информацией. Естественно переходя от темы к теме и применяя полученные знания на компактном, но включающем все необходимые элементы примере (разработка базы данных для интернет-магазина), вы сможете быстро разобраться с возможностями, предоставляемыми программой Access 2007, и по достоинству оценить потенциал этой системы.

Для кого предназначена эта книга

Книга рассчитана на пользователей с различным уровнем подготовки. Если вам еще не доводилось иметь дело с базами данных вообще и Access в частности, — внимательно ознакомьтесь с информацией главы 4, *Реляционные базы данных и их планирование*, чтобы получить общее представление о той области, в которой вам предстоит осваиваться. К чести разработчиков программы Access следует отметить, что данная система как нельзя лучше подходит для тех, кто намерен изучить основы управления реляционными базами данных. Технология освоения этого нового пространства — именно то, что предлагает данный самоучитель.

Если вы относите себя к специалистам в области баз данных и ранее работали с другими СУБД, книга поможет вам быстро применить свои знания в приложении к новой системе. Предлагаемый в начале книги теоретический материал познакомит вас с терминами, принятыми для управления базами данных в приложении Access 2007, а оглавление и предметный указатель помогут быстро найти интересующую вас информацию.

Условные обозначения

В тексте книги с помощью специальных пиктограмм и врезок акцентируется внимание на важных моментах изложения материала. Ниже поясняется значение каждой из используемых пиктограмм.



Совет. Ценные указания, позволяющие сделать вашу работу более эффективной.



На заметку. Полезная информация по изучаемому вопросу, которую следует принять к сведению.



Внимание. Информация, выделенная таким способом, заслуживает самого серьезного внимания, поскольку ее можно отнести к разряду критически важной. Выделенные этой пиктограммой сведения призваны оградить вас от неверных шагов, последствия которых могут представлять угрозу для самого ценного, что есть у вас при работе с программой Access, — непосредственно данных.



Технические подробности. Дополнительные сведения, которые не только расширят ваши знания о рассматриваемом в данный момент аспекте программы Access, но и помогут эффективнее работать, а также наметят ориентиры для более глубокого изучения этой СУБД.

Помимо врезок, определенные слова и фразы в тексте книги выделены с использованием специальных шрифтов, что облегчает общение с самоучителем и делает его более результативным. При оформлении книги приняты следующие соглашения.

1. Элементы пользовательского интерфейса (текстовые элементы, которые появляются на экране компьютера, например команды, кнопки, опции, имена объектов Access) выделены **таким стилем**.

Если для выполнения какой-либо команды необходимо последовательно открыть несколько меню (как, например, в инструкции “Выберите команду Office⇒Управление⇒Сжать и восстановить базу данных”), то следует сначала щелкнуть на меню Office, затем поместить указатель на элемент Управление и, наконец, щелкнуть на команде Сжать и восстановить базу данных открывшегося дополнительного меню.

2. *Курсивом* выделены новые термины, а также наименования глав и разделов.
3. Имена и расширения файлов, а также конкретные значения данных выделены так: `Борей.accdb`.
4. Названия и комбинации клавиш заключены в угловые скобки, например `<Ctrl+N>`.

Структура книги

Особенность данной книги отражена в ее заголовке — *Самоучитель* — т.е. помощник, способный “с нуля” привести читателя к поставленной цели: эффективной работе в Access. Поэтому логика изложения материала также подчинена принципу “от простого — к сложному”. Книга содержит шесть частей. Главы каждой из частей самоучителя включают несколько разделов, посвященных конкретным аспектам Microsoft Access 2007. Наряду с теоретическими сведениями обязательно приводятся примеры использования этих знаний на практике. В конце каждой главы (за исключением первой, вводной) предлагаются тесты, которые помогут вам закрепить пройденный материал. Ответы на тестовые задания приводятся в приложении в конце книги.

Часть I. Основные понятия

В этой части дается краткий обзор основных возможностей приложения Microsoft Access 2007, включая усовершенствованные средства и новинки этой последней версии. Access в первую очередь следует установить на вашем компьютере, поэтому в главе 1 указаны требования к аппаратному и программному обеспечению, предъявляемые этим приложением пакета Microsoft Office 2007. В главе 1 приводится подробная пошаговая инструкция для выборочной установки компонентов программы Access 2003 с дистрибутивного DVD-диска.

В главе 2 вы познакомитесь с различными способами запуска программы Access и корректного выхода из нее, получите первое представление об основных элементах ее обновленного экранного интерфейса, а также основных видах окон приложения, включая окна базы данных, таблицы, формы и запроса. Отличительной особенностью системы Access является то, что набор вкладок, находящихся на ленте Access, доступность инструментов на этих вкладках, а также список команд, предлагаемых различными меню программы, — все это зависит от текущего режима работы Access и востребованности тех или иных команд пользователем. Глава 2 позволяет освоить альтернативный путь выполнения многих операций и команд — использование функциональных клавиш и комбинаций клавиш, которые заметно ускоряют работу в Access.

В главе 3 подробно описывается, как воспользоваться интерактивной справочной системой Access, которая в версии 2007 заметно преобразилась и в еще большей степени стала интернет-ориентированной.

Часть II. Создание базы данных

Чтобы в полной мере воспользоваться всеми возможностями СУБД Access, следует в первую очередь четко определиться с основными понятиями реляционных баз данных. Поэтому в главе 4 изложены необходимые на практике сведения из теории реляционных баз данных. Применительно к СУБД Access рассматриваются такие фундаментальные понятия, как база данных, таблица, записи, поля и ключи, а также затрагиваются вопросы нормализации таблиц БД. На конкретном реальном примере (работать с которым вам предстоит на протяжении всех последующих глав) лаконично и доступно проиллюстрированы основные этапы проектирования реляционных баз данных, включая выбор структуры и типов полей для будущих таблиц.

В главе 5 вам предстоит первый серьезный шаг в деле практического освоения СУБД Access — знакомство с двумя способами создания новой базы данных: по готовому шаблону или “с нуля”. В приложении Access создать таблицу для последующего ввода в нее данных можно разными методами. Все эти методы, а также средства Access, позволяющие определить первичные ключи и внести изменения в структуру таблиц, будут подробно рассмотрены в главе 6. Ознакомившись с материалом, изложенным в главе 7, можно смело приступать к вводу и редактированию данных в таблицах.

Часть III. Работа с данными в базе данных

Эта часть включает следующие четыре главы. Из главы 8 вы узнаете о таких важных понятиях, как форматирование данных и контроль ввода информации, а также освоите возможности программы Access по изменению внешнего облика таблицы, которые позволяют сделать работу с таблицами более эффективной и удобной. Глава 9 целиком посвящена таким объектам Access, как формы: их созданию, настройке и усовершенствованию с помощью инструментальных средств конструктора форм, а также применению визуальных эффектов, превращающих стандартную форму в удобное и эффективное средство работы с записями таблиц. В главе 10 речь пойдет о том, как создавать, редактировать и удалять связи между таблицами, указывая при необходимости опции обеспечения целостности данных. Среди основных задач, выполняемых базами данных, поиск нужной информации занимает одно из ведущих мест. Материал главы 11 большей частью будет посвящен поисковым операциям в таблицах, выполнить которые можно, не прибегая к запросам (запросы — это материал уже следующей части книги). Кроме того, в этой главе вы познакомитесь с доступным в программе Access инструментарием сортировки и фильтрации данных.

Часть IV. Создание и использование запросов

Данная часть посвящена наиболее эффективному механизму получения актуальной информации из базы данных — запросам. В главе 12 рассматриваются типы запросов, поддерживаемые Access, а также на многочисленных примерах демонстрируется построение запросов как с помощью мастеров, так и в режиме конструктора запросов. В главе 13, прежде чем перейти к рассмотрению сложных запросов на выборку (в том числе с использованием логических операторов и вычисляемых полей), вам будет предложено систематизировать свои знания о выражениях, широко применяемых в программе Microsoft Access. В главе 14 речь идет о запросах на изменение, с помощью которых можно удалить записи, добавить новые, а также выполнить массовое обновление данных одной или нескольких таблиц.

Часть V. Вывод данных на печать

Эта часть открывает новые перспективы для ваших данных, а именно позволяет освоить построение и вывод на печать самых разных отчетов. Глава 15 знакомит с типами отчетов, поддерживаемыми программой Access, и простыми инструментами создания несложных отчетов. В главе 16 будут рассмотрены основные операции, применяемые при модифицировании существующих отчетов и разработке новых отчетов “с нуля” в режиме конструктора отчетов. Глава 17 посвящена использованию двух специальных мастеров Access, под руководством которых можно создавать отчеты, отформатированные для печати почтовых наклеек, и отчеты, включающие диаграммы.

Часть VI. Более сложные вопросы использования Access

В трех главах заключительной части книги обсуждаются некоторые более сложные, но необходимые в работе аспекты использования Access. Глава 18 расскажет вам о том, что представляют собой и как работают макросы — объекты базы данных, готовые взять на себя автоматизацию простых повторяющихся действий в приложении Access. Программу Access смело можно назвать в высшей степени дружественной по отношению к другим приложениям, имеющим дело со структурированными данными. Вопросам экспорта данных Access в другие программы и СУБД, а также способам получения информации из внешних источников посвящена глава 19. Кроме того, глава 20 дает общее представление о тех возможностях программы Access, которые позволяют сделать данные из таблиц базы данных, результаты выполнения запросов, а также формы и отчеты доступными через Интернет и интранет. Объектами внимания этой главы будут статические HTML-страницы и гиперссылки.

В книгу включено одно приложение, которое дает возможность ознакомиться с правильными ответами на вопросы тестов, предложенных в конце каждой главы.

Обратная связь

На соответствующей странице Web-сайта издательства “Диалектика” (www.dialektika.com) доступна учебная база данных (Интернет-аптека .accdb), иллюстрирующая изложенный в самоучителе материал. Она включает все рассматриваемые в примерах этой книги объекты Access: таблицы, формы, запросы, отчеты и макросы.

От издательства “Диалектика”

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 Web-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: 115419, Москва, а/я 783

в Украине: 03150, Киев, а/я 152