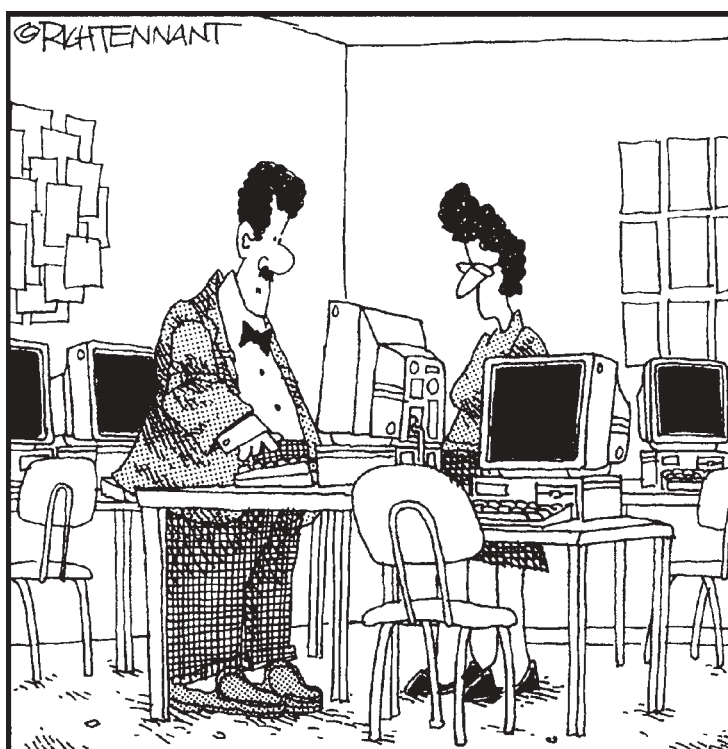


Часть I

Что первично: данные или база?



"Компьютеры нашего класса создают напряженную атмосферу, когда оттачиваются умения критически анализировать, синтезировать и решать проблемы. Думаю, студенты пользуются ими для тех же целей".

В этой части...

Все имеет свое начало. Это касается природы, науки и даже мясных фрикаделек, которые вы ели на обед. Поэтому было бы логично начать книгу с рассмотрения понятия баз данных — как спасительного маячка в бескрайнем море информации.

В этой части сначала рассматриваются нестандартные пути решения проблем, а затем сама программа Access. Потом вы узнаете секреты правильной организации данных, а также где следует искать помощь, если Access вдруг перестанет вам подчиняться.

Лучше всего начать чтение с этой части, независимо от того, знакомы вы с концепцией создания баз данных или с Access. Всем добро пожаловать на борт!

Глава 1

37-минутный обзор

В этой главе...

- Запуск программы
- Открытие существующей базы данных
- Просмотр частей базы данных
- Поиск записи
- Изменение записи
- Печать записи
- Сохранение изменений
- Выход по окончании работы

Н а самом деле, на эту главу может понадобиться больше, чем 37 минут. Хотя, если вы уже знакомы с программой Access или окончили курсы скорочтения, наверняка вам потребуется намного *меньше* времени. В противном случае эта глава *поможет* вам познакомиться с программой Access от начала до конца (в буквальном смысле).

Поскольку лучший способ разобраться в программе — *поработать* с ней, в данной главе мы кратко рассмотрим основные возможности Access, с которыми вам придется сталкиваться практически каждый день. Эта глава будет напоминать “Один день из жизни...” с кратким описанием самых важных моментов.

Если вы впервые сталкиваетесь с Access, то эта глава послужит хорошей стартовой площадкой. Если у вас уже есть опыт работы с предыдущими версиями программы, то все равно стоит просмотреть эту главу и ознакомиться с нововведениями. Итак, приятного путешествия!

В начале была Access 2003

Для запуска программы Access щелкните на кнопке Пуск (Start) и из меню выберите элемент Microsoft Access 2003 (рис. 1.1). А как быть, если программа Access скрыта и соответствующего элемента в списке меню вы не обнаружили? В этом случае в меню Пуск найдите группу программ, объединенных названием Office или Microsoft Office.

Если и в этом случае вы не нашли Access, создайте для нее ярлык. Для этого выполните следующие действия.

1. Щелкните на кнопке Пуск. Затем, в зависимости от версии Windows, которую вы используете, выберите команду Найти⇒Файлы и папки (Find⇒Files or Folders) или Search⇒For files and folders.

Откроется диалоговое окно поиска.

2. В соответствующем поле введите msaccess.exe и щелкните на кнопке Поиск (Find Now).

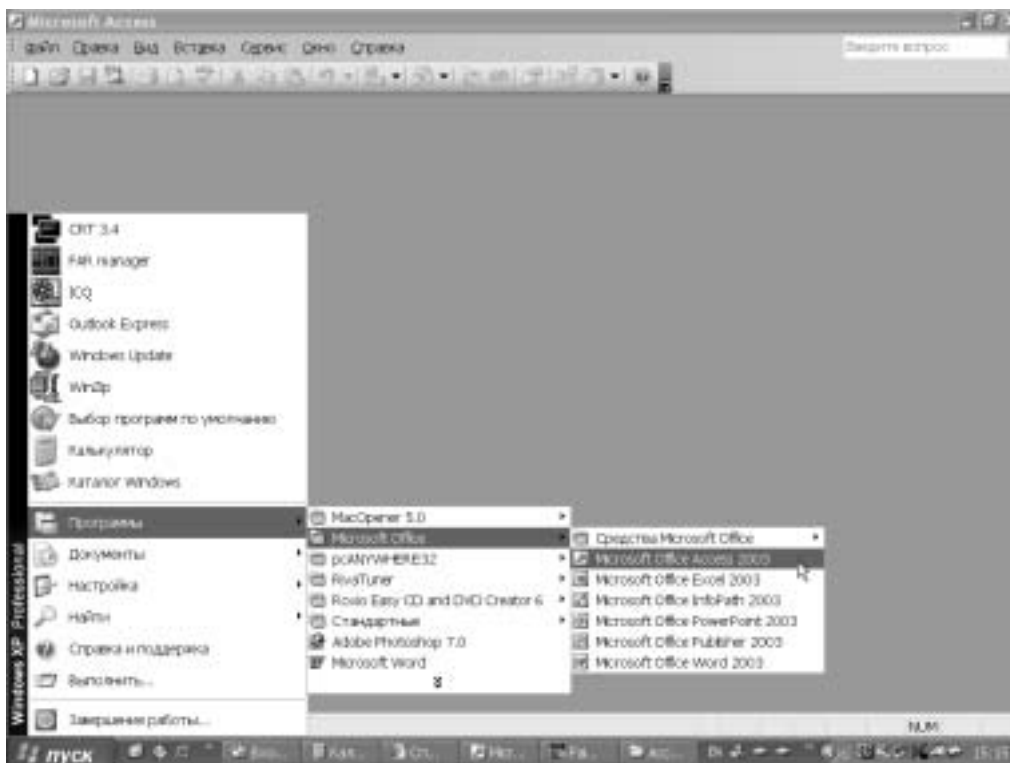


Рис. 1.1. Access 2003 не слишком хорошо спряталась



Система Windows найдет соответствующий программный файл.

Если система нашла две копии программы, то обычно это означает, что на компьютере установлены две версии Access — новая и старая. Чтобы различить их, щелкните правой кнопкой мыши на первом файле и в раскрывающемся меню выберите команду **Свойства (Properties)**. Откроется небольшое окно, в котором будет указано много полезной информации о файле. Щелкните на вкладке **Версия (Version)** вверху данного окна. Для Access 2003 версия файла должна начинаться с 11. Если номер версии начинается на число меньше 11, закройте окно и повторите эту процедуру с другим файлом. Если и в этом случае версия будет не та, значит, Access 2003 просто не установлена на вашей машине (или Windows не может ее найти). В данном случае достаньте CD-ROM и установите ее.

- Щелкните правой кнопкой мыши и, удерживая ее, перетащите пиктограмму найденного файла из окна **Результаты поиска (Find Files)** на кнопку **Пуск**.

Откроется меню **Пуск**.

- Перетащите файл на элемент **Программы (Programs)**, разместите его в желаемом месте среди пунктов данного меню, а затем отпустите кнопку мыши (рис. 1.2).

Откроется раскрывающееся меню, в котором нужно указать, что вы хотите сделать с этим файлом.

- Выберите элемент **Создать ярлык (Create Shortcut Here)**.

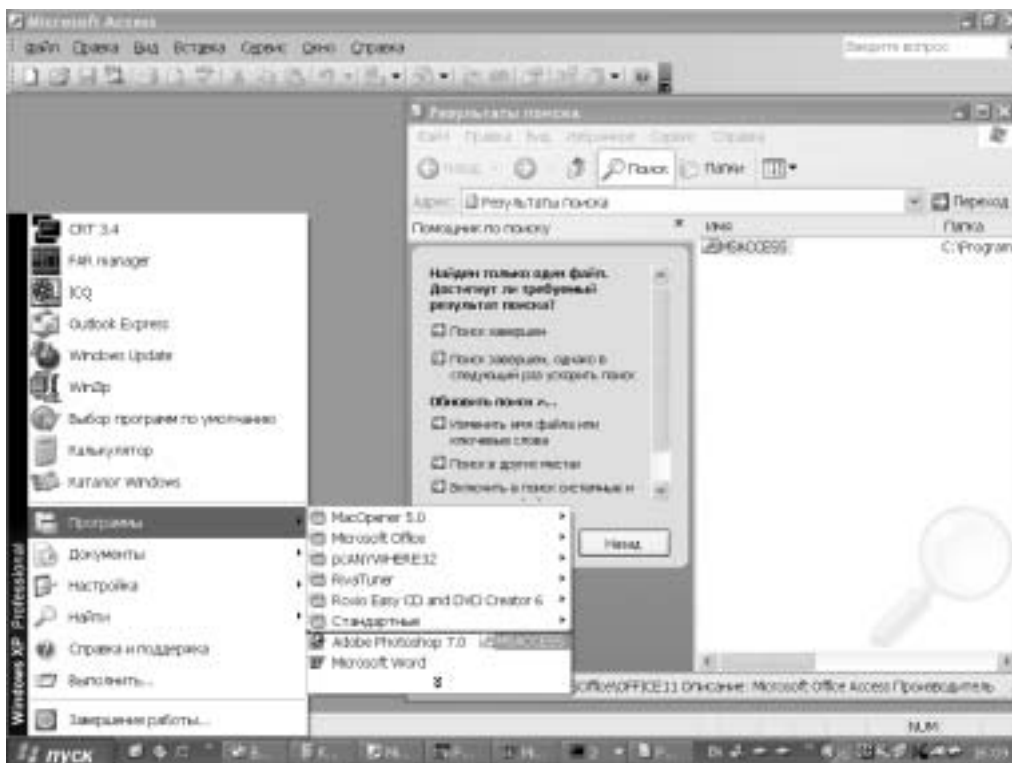


Рис. 1.2. Перетащите пиктограмму программы Access в меню Пуск, чтобы добавить ее в список программ

Примите поздравления! Вы только что добавили ярлык в меню Пуск.

Но это еще не все, название ярлыка требует небольшого вмешательства (согласитесь, что-то наподобие *shortcut to msaccess.exe* (ярлык на msaccess.exe) выглядит немного нелепо в вашем меню). Это можно исправить всего одним-двумя щелчками мышь. Чтобы переименовать ярлык в меню, щелкните на нем правой кнопкой и выберите элемент **Переименовать** (Rename). В диалоговом окне **Переименовать** введите более разумное название и щелкните на кнопке **ОК**.

Открытие существующей базы данных

Access без файла базы данных — это все равно что CD-плеер без компакт-диска: на него приятно смотреть, но потанцевать невозможно.

Базы данных можно разделить на две категории.

- ✓ **База данных, которая уже существует.** Хорошая мысль — поработать с уже имеющейся базой данных (создав базу данных один раз, вы можете пользоваться ею длительное время). Если вас это устраивает, читайте главу дальше.
- ✓ **База данных, которой еще нет.** Если же на вас снизошло вдохновение и вы хотите сами создать свою базу данных, не мешкая, переходите к главе 4, в которой приведена дополнительная информация о проектировании и создании баз данных.

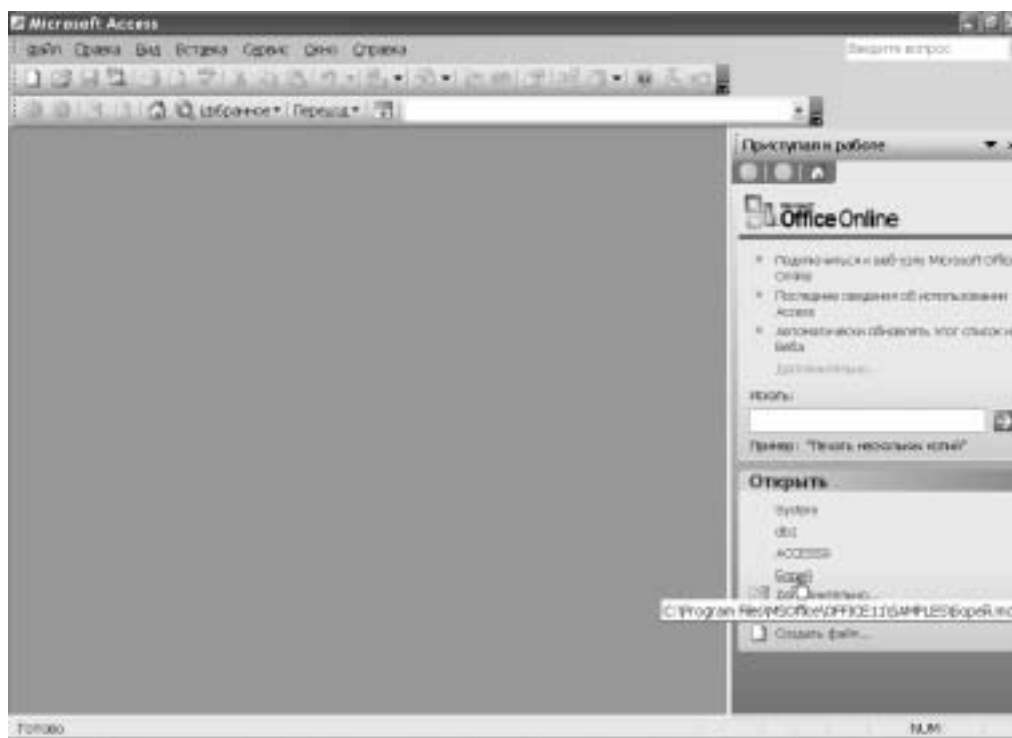


Рис. 1.3. Наконец-то удача – Access 2003 запущена и окно задач отобразилось



Если вы только что загрузили Access 2003, ваш экран будет выглядеть так, как показано на рис. 1.3. По умолчанию при запуске Access отображается область задач, с помощью которой можно открыть существующую базу данных, создать новую, а также выполнять другие необходимые операции. Открытие существующей базы данных занимает всего лишь мгновение — выберите эту задачу из списка, расположенного в подразделе **Открытие файла (Open)**.

Если вы не обнаружили искомый файл, выполните следующие действия.

1. Щелкните на элементе **Дополнительно (More) в подразделе **Открытие файла**.**

Откроется диалоговое окно **Открытие файла базы данных (Open)** (рис. 1.4).

2. Дважды щелкните на имени базы данных, которую хотите открыть.

Загрузится соответствующая база, и вы сможете приступить к работе.

Если в диалоговом окне нет имени файла нужной вам базы данных, он может находиться в другой папке. Во врезке “Поиск скрытых файлов” главы 6 вы найдете необходимую информацию о поиске файла на вашем компьютере или в локальной сети.

Если вы уже работаете с какой-либо базой данных (просматриваете какие-то отчеты или формы) и хотите открыть другую базу данных, выполните следующие действия.



1. Выберите пункт **Файл⇒Открыть (File⇒Open) или щелкните на кнопке **Открыть (Open)** панели инструментов.**

Появится диалоговое окно **Открытие файла базы данных** (см. рис. 1.4).

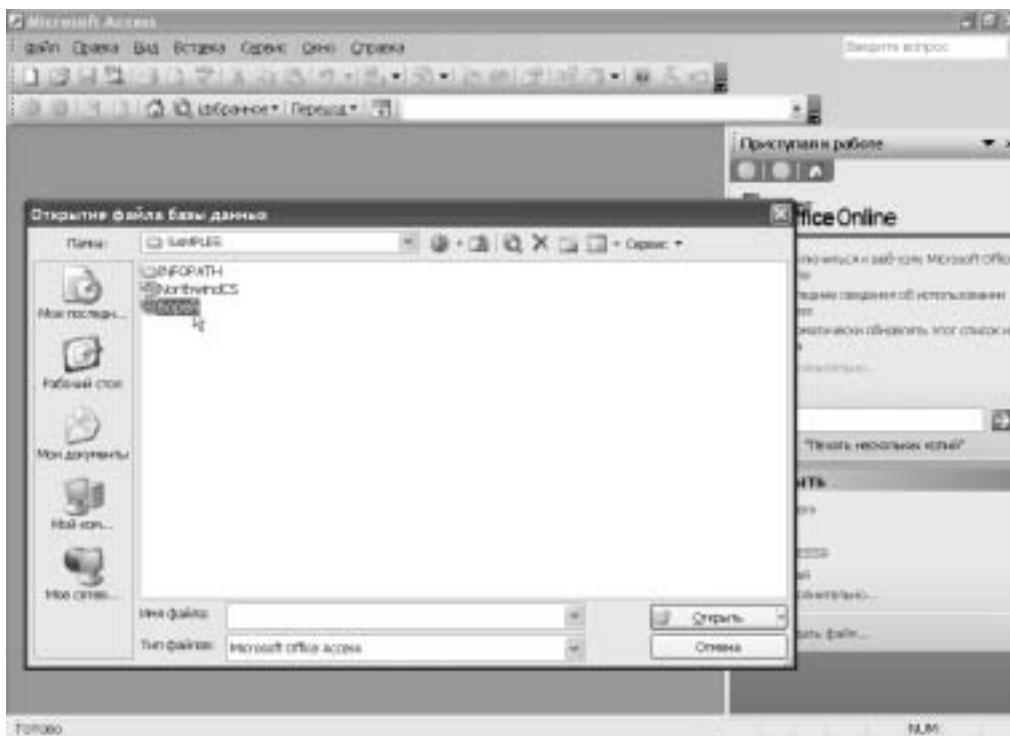


Рис. 1.4. Диалоговое окно *Открытие файла базы данных* во всей своей красе

2. Дважды щелкните на имени файла базы данных, которую хотите открыть.

Если нужного файла в списке нет, обратитесь к врезке “Поиск скрытых файлов” главы 6, в которой говорится о том, как найти базу данных на жестком диске или в локальной сети.

Если вы увидите зловещее сообщение, в котором вас спрашивают, хотите ли вы *преобразовать* файл или *открыть* его, то это означает, что файл базы данных, с которым вы хотите начать работу, был создан более старой версией программы Access. И теперь Access 2003 хочет преобразовать существующие файлы базы данных в текущий формат, и, вероятно, вы хотите того же. Выполните инструкции, появляющиеся на экране, для превращения базы данных в новую таблицу Access 2003, и все должно нормально заработать. Не забудьте сделать резервную копию файла перед его преобразованием (просто на случай, если что-то пойдет не так).

Просмотр окна базы данных

При открытии базы данных на экране обычно появляется окно, показанное на рис. 1.5. Несмотря на то что Access хранит все части базы данных в одном большом файле, она организует их внутри этого файла в зависимости от того, чем они являются: таблицами, запросами, формами и т.д. Все эти элементы называются *объектами*. Чтобы просмотреть определенный тип объекта вашей базы данных, щелкните на любой кнопке в левой части окна под панелью *Объекты* (Objects). В результате правая часть окна изменится, и вы увидите все объекты в выбранной категории, а также несколько дополнительных записей для создания новых объектов.



Рис. 1.5. Из окна базы данных можно получить доступ ко всем составляющим ее элементам



В верхней части окна базы данных указывается формат открытого файла. На рис. 1.5 показано, что открыт файл формата Access 2000. В Access 2003 можно открывать файлы, созданные в предыдущих версиях программы (например, в Access 2000 или 97), но ни в одной из предыдущих версий нельзя открыть файл, созданный в Access 2003. Именно поэтому все, с кем вы работаете, должны иметь одинаковую версию программы!

После открытия базы данных можно поработать с ее различными частями.

Для открытия таблицы щелкните на кнопке **Таблицы (Tables)**, а затем дважды щелкните на названии нужной таблицы.

Для открытия запроса, формы или отчета щелкните на соответствующей кнопке в разделе **Объекты**, а затем дважды щелкните на названии нужного элемента.

Если вам наскучило работать с какой-либо базой данных, можете закрыть ее, щелкнув на кнопке закрытия окна, расположенной в его правом верхнем углу, или выбрав из системного меню **Файл⇒Закрыть (File⇒Close)**. Если вы предпочитаете работать с клавиатурой, то комбинация клавиш **<Ctrl+W>** выполнит ту же операцию и не потревожит вашу мышку. (Я понятия не имею, как разработчики получили комбинацию клавиш **<Ctrl+W>** из слова **Close**. Думаю, просто все остальные буквы были уже использованы.)

Если вы хотите больше узнать о работе с интерфейсом Access 2003, обратитесь к главе 2.



Если какая-то добрая душа не пожалеет своего времени, чтобы немного облегчить вашу жизнь, то при открытии базы данных на экране автоматически появится начальный экран, или **кнопочная панель** (рис. 1.6). Не пугайтесь — это меню, позволяющее работать с базой данных. В главе 4 представлена дополнительная информация о начальных экранах.

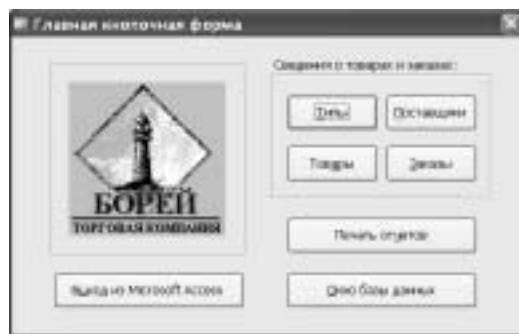


Рис. 1.6. База данных, украшенная замечательной кнопочной панелью

Поиск иголки в стогу сена

Поиск нужной записи в таблице напоминает поиск иголки в стогу сена — нужный элемент необходимо найти среди огромного количества всевозможных данных. Однако, несмотря на обилие информации, найти нужный элемент достаточно просто, будь-то имена или фамилии клиентов, номера машин или почтовые коды городов.

Приведем пример поиска какой-либо записи.

1. Откройте таблицу, в которой хотите произвести поиск.

Если вы не знаете, как открыть таблицу, см. предыдущий раздел.

2. Щелкните в поле, где хотите выполнить поиск.

В поле появится мигающий курсор, сигнализирующий о том, что Access правильно поняла вас.



3. Из системного меню выберите пункт **Правка⇒Найти (Edit⇒Find)** или щелкните на кнопке **Найти (Find)** панели инструментов.

Появится диалоговое окно Поиск и замена (Find and Replace), показанное на рис. 1.7. В поле диалогового окна Поиск в (Look In) будет отображено имя текущего поля. Чтобы организовать поиск в другом поле таблицы, щелкните на стрелочке, расположенной справа от имени поля, и из раскрывающегося списка выберите другое имя поля.

4. В текстовом поле **Образец (Find What)** введите текст, который хотите найти.

Пишите грамотно, так как Access будет искать *именно то*, что вы введете!

5. Чтобы начать поиск, нажмите клавишу <Enter> или щелкните на кнопке **Найти далее (Find Next)**.

Начнется поиск, и вы не успеете моргнуть глазом, как он завершится. Когда Access находит соответствующую запись, данные в этом поле выделяются (рис. 1.8).

Если записей, удовлетворяющих заданному критерию нет, появится большое официальное диалоговое окно, сообщающее, что Microsoft Access закончила поиск и не нашла совпадающих элементов. (Если в это время у вас на экране притаился помощник, то вместо обидного кричащего окна он тихонечко сообщит о результатах поиска.) В этом случае щелкните на кнопке ОК и улыбнитесь его исчезновению. Затем дважды щелкните на тексте, введенном в текстовом поле Образец. Если при вводе текста вы допустили ошибку, исправьте ее и попробуйте начать поиск заново.

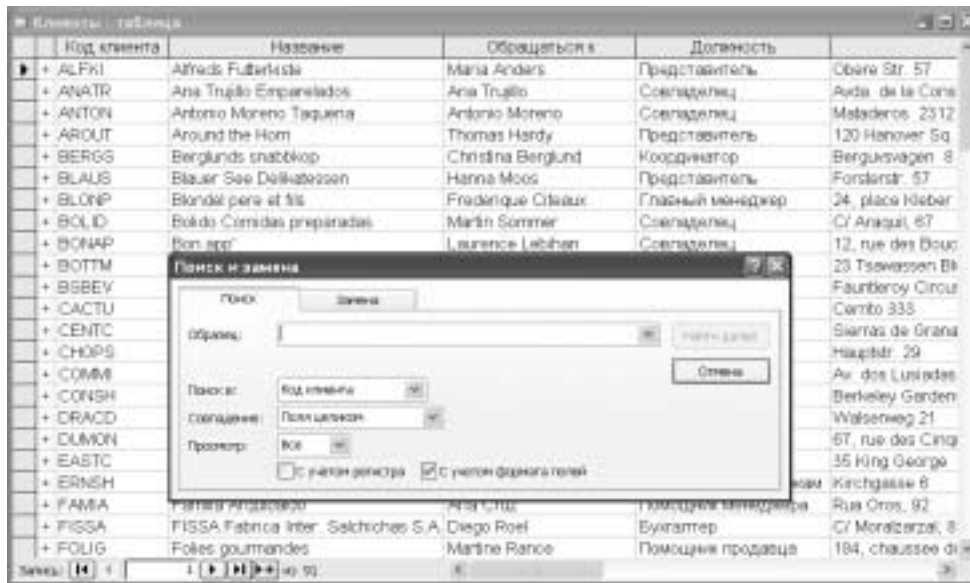


Рис. 1.7. К вашим услугам диалоговое окно Поиск и замена

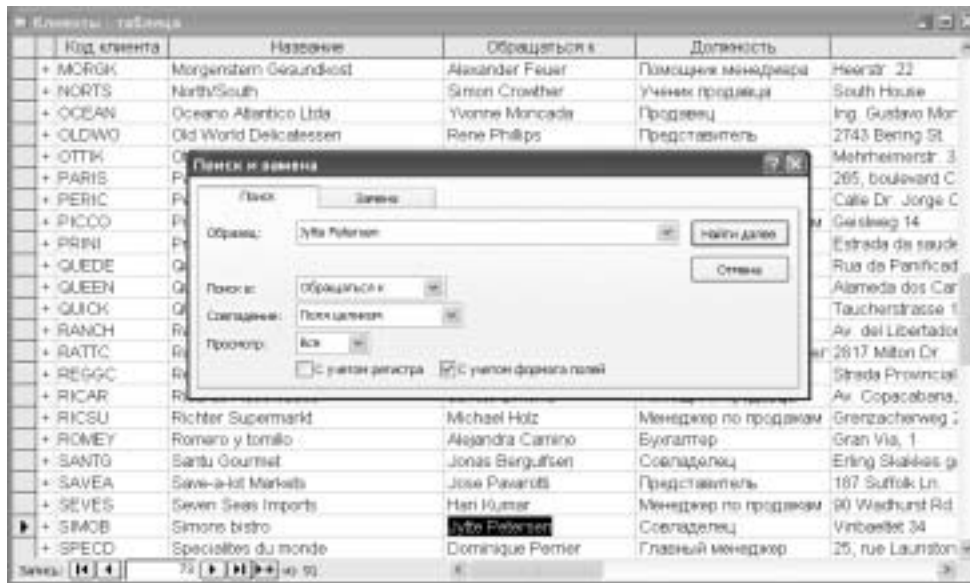


Рис. 1.8. Нужный клиент найден!



Access автоматически сравнивает *все содержимое* поля таблицы с введенным вами текстом. Это означает, что если в поле **Образец** вы введете слово *Кауфельд*, то Access не сможет найти его в поле, содержащем текст *Школа творчества Кауфельда*. Почему? Дело в том, что данные в поле не полностью, а только частично соответствуют введенному тексту. Для того чтобы можно было найти даже час-

тичные совпадения, в диалоговом окне Поиск и замена нужно изменить значение элемента Совпадение (Match), выбрав из раскрывающегося списка значение С любой частью поля (Any Part of Field) вместо Поля целиком (Whole Field).

Если вы *все равно не можете* найти запись, обратитесь к главе 10 за более подробной информацией о диалоговом окне Поиск и замена.

6. Закончив работу с окном поиска, закройте его, щелкнув на кнопке Отмена (Cancel) или нажав клавишу <Esc>.



Существуют и другие возможности осуществления поиска — с помощью щелчка правой кнопкой мыши, — которые будут описаны в главе 10.

Внесение изменений

К сожалению, в жизни не все и не всегда получается так, как того хочется. Клиенты переезжают, телефонные номера меняются, а в ваше отсутствие кто-то переворачивает базу данных с ног на голову. Так или иначе, иногда в базу данных приходится вносить определенные изменения. Удачи вам в этом начинании!

Изменить данные в таблице совсем не сложно, скорее даже, слишком просто. Схема такой процедуры описана ниже. Но не забывайте, что ваши изменения сохраняются *автоматически*. По окончании работы с записью новая информация *сразу же* заносится в базу данных. Если вы допустили ошибку, *немедленно* нажимайте комбинацию клавиш <Ctrl+Z>, чтобы отменить введенные изменения, — ни в коем случае не откладывайте это на потом.



Будьте очень внимательны при изменении записей в базе данных. Внести изменения легко, а вот отказаться от них и восстановить предыдущую запись не так-то просто. Access позволит вам отказаться от изменений только в *последней отредактированной записи*.

Когда вы будете готовы внести изменения в запись, выполните следующие действия.

1. Откройте таблицу, дважды щелкнув на ней в окне базы данных.

Появится ваша таблица со всеми данными.

2. Щелкните в поле записи, которую хотите изменить.

В поле появится мигающий курсор, а указатель мыши примет вид буквы “I”.

3. Внесите необходимые изменения в содержимое поля.

При внесении изменений в Access действуют все стандартные клавиши (<Home>, <End>, <Backspace> и <Delete>). Более подробно работа с клавиатурой описана в главе 6.

4. После того как в поле внесены все изменения, нажмите клавишу <Enter>, чтобы сохранить их.



Как только вы нажмете клавишу <Enter>, внесенные вами изменения сохранятся. Если вам сразу же покажется, что предыдущий вариант был лучше, нажмите комбинацию клавиш <Ctrl+Z> или выберите из системного меню команду Правка⇒Отменить запись (Edit⇒Undo Saved Record).

Представление результатов в виде отчета

Таблицы — это замечательная вещь, но лучше всего они выглядят на бумаге. И здесь нам снова придет на помощь Access.



Access прекрасно умеет выводить информацию из базы данных на печать. Программа обладает всеми необходимыми инструментами для создания отчетов и имеет в своем распоряжении такое мощное средство, как Мастер отчетов, которое поможет вам легко справиться с поставленной задачей. Более подробную информацию по этому вопросу можно найти в части IV.



Помощь близко — всего лишь в нескольких щелчках

Неважно, где именно вы работаете в данный момент, в Access 2003 помощь всегда рядом. В главе 3 подробно описываются все режимы справочной системы, а здесь мы только начнем разговор о ней.

Если вы зашли в тупик и не знаете, что делать дальше, нажмите универсальную клавишу помощи Windows <F1>, расположенную в верхнем ряду вашей клавиатуры. Вы увидите помощника, всегда готового прийти вам на подмогу, или диалоговое окно Справочная система (содержащее всю справочную информацию по данной теме, начиная с последних нововведений в Access 2003 и заканчивая удивительно доходчивыми пояснениями по макросам).

Если вы не расположены к длительному чтению, то задайте вопрос помощнику или перейдите на вкладку Поиск и найдите интересующую вас тему. В любом случае ответ вы получите незамедлительно!

Поскольку при работе с Access очень часто требуется распечатывать данные, рассмотрим, как это делается.

1. В окне базы данных щелкните на кнопке **Отчеты (Reports)**.

Access покажет все возможные отчеты в этой базе данных (рис. 1.9). Если в списке находятся только две опции создания отчета, то ни одного отчета еще не существует. В этом случае перейдите к части IV, в которой вы найдете информацию о построении и использовании отчетов.

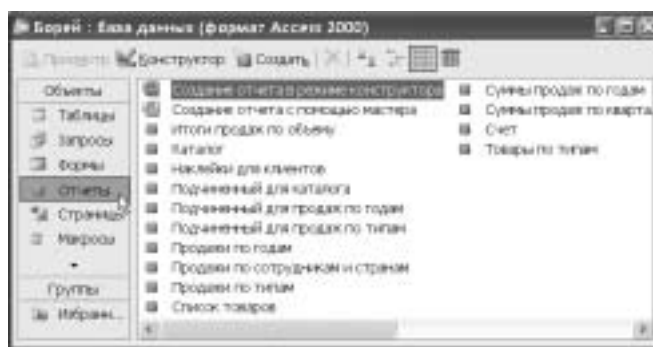


Рис. 1.9. Чтобы получить доступ ко всем отчетам, щелкните на кнопке **Отчеты**

2. Щелкните правой кнопкой мыши на названии отчета, который хотите распечатать.

Рядом с курсором появится контекстное меню.

3. Из появившегося меню выберите элемент Печать (Print) (рис. 1.10).

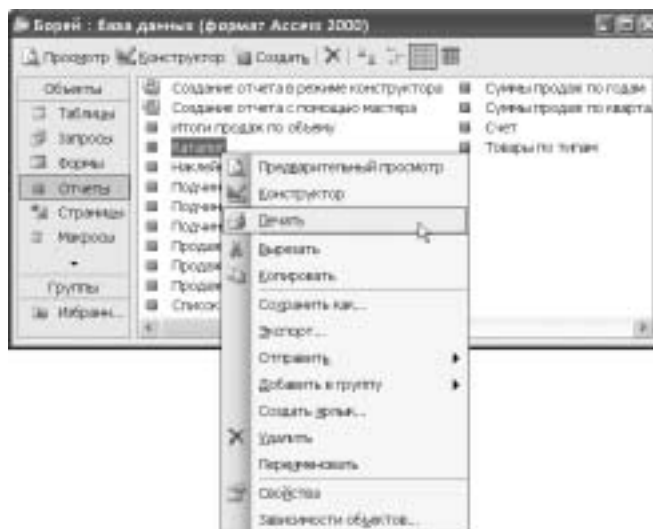


Рис. 1.10. Меню Печать появляется незамедлительно

В центре экрана будет отображено небольшое диалоговое окно, которое будет держать вас в курсе выполнения печати. После завершения печати оно исчезнет без следа.

Если в процессе печати вы захотите ее отменить, щелкните на кнопке Отменить.

Сохранение результатов работы

Присущее Access 2003 свойство автоматически сохранять записи избавляет пользователя от излишней головной боли. Если вы введете группу новых записей или отредактируете уже существующие данные, изменения будут автоматически сохранены.

Однако Access, не задумываясь, сохраняет все подряд. Если вы случайно удалили 237 записей, а потом сделали пару щелчков, то можете *попрощаться* с ними и начинать утомительную процедуру их *восстановления*.



Я уже говорил и не устану повторять: будьте очень *внимательны* при изменении записей в таблицах, ведь для того, чтобы удалить ее, нужно всего мгновение. Не допускайте, чтобы это произошло!

Небольшая лекция о важности создания резервных копий

Думаю, вы уже не раз слышали об этом, но все же моя совесть опытного пользователя не позволит закончить эту главу, не упомянув о необходимости создания резервной копии вашей базы данных. Несмотря на то что я подхожу к этому с юмором, регулярное создание копий — *жизненно* важная процедура при использовании Access (как, впрочем, и любой другой программы).

Почему это так важно? На минутку представьте себе жизнь без компьютера. Не вспомните о бизнесе в те старые добрые 1970-е, а просто подумайте о том, что после утренней зарядки вас *не ждет* ваш любимый компьютер. Ничего. Пусто. Чистый рабочий стол — ни писем, ни записок, ни списка клиентов — ничего. Все это хранилось в компьютере, но теперь ничего не осталось.



Если вы не хотите в один прекрасный день навсегда распрощаться со своими данными, вам необходимо набросать небольшой план по созданию резервных копий. Даже если это касается только вас и вашего компьютера, сделайте для себя несколько записок о процедуре резервного копирования. Для начала можете остановиться на приведенных ниже пунктах.

- ✓ **Как часто необходимо выполнять эту процедуру?** Лучше поставить этот вопрос по-другому: сколько данных вы можете позволить себе потерять? Если ваша информация меняется ежедневно (как, например, в какой-нибудь вычислительной системе), то необходимо создавать резервную копию каждые один-два дня. Если ваш компьютер предназначен в основном для компьютерных игр, а Access используется очень редко, делайте копию данных раз в одну-две недели. Универсального рецепта здесь нет — все зависит от конкретных условий.
- ✓ **Где хранить резервные копии?** Если хранить копии в непосредственной близости от компьютера, можно потерять их вместе с ним, например в случае пожара. Лучше держать их в каком-то другом здании или хотя бы в другой комнате.
- ✓ **Как создать резервную копию данных?** Напишите пошаговую процедуру с указанием используемого внешнего устройства — например, дисковод жесткого диска или накопителя на магнитной ленте.
- ✓ **Как вы будете восстанавливать данные?** Желательно и эту процедуру записать со всеми подробностями. Возможно, вам будет сложно сориентироваться в каких-то деталях при выполнении этих инструкций, поэтому каждый ее этап должен быть простым и понятным.

После того как вы разберетесь, как следует создавать резервные копии, попытайтесь восстановить свои данные, чтобы убедиться, что ваша система работает. *Лучше* попрактиковаться заранее, а не ждать, когда это станет необходимым. Не бойтесь потратить пару часов драгоценного времени, и ваши усилия воздадутся вам сторицей, если ваш диск прикажет долго жить. Потом еще спасибо мне скажете.



Если вы работаете с базами данных на работе (а не дома), возможно, в вашей фирме предусмотрено автоматическое создание резервных копий. Спросите об этом у своих коллег, они могут быть в курсе дела.

Как красиво уйти

Если подошло время заканчивать работу, сделайте это правильно.

1. Если база данных открыта, из системного меню выберите команду **Файл⇒Заккрыть (File⇒Close)** или щелкните на стандартной для Windows кнопке закрытия окна, расположенной в правом верхнем углу окна базы данных.



С технической точки зрения в этом нет необходимости, но я достаточно старомоден, чтобы не доверять программе самой закрывать окна. По мере возможности я стараюсь сам сохранить и закрыть все файлы перед выходом из программы.

2. Закройте Access, выбрав команду **Файл⇒Выход (File⇒Exit)**.



Если вы решили отойти ко сну, завершите работу Windows. Для этого щелкните на кнопке Start, а затем в появившемся меню выберите пункт **Завершение работы (Shut Down)**. Если Windows усомнится в серьезности ваших намерений, скажите ей "ОК". Windows потрудилась не меньше других программ, поэтому и ей пора отдохнуть. Выключите компьютер и наслаждайтесь заслуженным отдыхом.