



# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

## В этой части...

Глава 1. Знакомьтесь — Access 2002

Глава 2. Основы интерфейса Access 2002

В этой части дается краткий обзор основных возможностей приложения Microsoft Access 2002, 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 этой важнейшей составляющей пакета Microsoft Office XP. В главе 1 приводится подробная пошаговая инструкция для выборочной установки компонентов программы Access 2002 с дистрибутивного компакт-диска.

В главе 2 вы познакомитесь с различными способами запуска и корректного выхода из программы Access, получите первое представление об основных элементах ее экранного интерфейса, а также основных видах окон приложения, включая окна базы данных, таблицы, формы и запроса. Отличительной особенностью системы Access является то, что набор кнопок, присутствующих на панелях инструментов, число панелей, появляющихся на экране, а также список команд, предлагаемых различными меню, — 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.

## Глава 1

# Знакомьтесь — Access 2002

### В этой главе...

- ◆ Что представляет собой Access 2002
- ◆ Установка Access 2002
- ◆ Резюме
- ◆ Тесты

## Что представляет собой Access 2002

Microsoft Access 2002 — это программное обеспечение, которое относится к категории систем управления базами данных (СУБД) и является одним из продуктов пакета Microsoft Office XP. Вопросам организации данных в Access 2002 посвящена глава 3, *Реляционные базы данных и их планирование*, но, обобщая, можно сказать, что основная функция как Access, так и любой СУБД — это работа со структурированной в виде таблиц информацией. Программа Access позволяет обеспечить ввод данных в таблицы базы данных (рис. 1.1), их хранение и сопровождение, а также получать из совокупности этой информации нужные данные, необходимые при принятии важных бизнес-решений.



Код клиента	Название	Обращаться к	Должность	Адрес
ALFKI	Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Представитель	Obere Str. 57
ANATR	Ana Trujillo Emparedados	Ana Trujillo	Совладелец	Ave. de la Constitucion 22
ANTON	Antonio Moreno Taqueria	Antonio Moreno	Совладелец	Mabadero 2312
AROUT	Around the Horn	Thomas Hardy	Представитель	120 Hanover Sq.
BERGS	Berglunds snabbkop	Christina Berglund	Координатор	Berguvavägen 8
BLAUS	Blauer See Delikatessen	Hanna Moos	Представитель	Fersterstr. 57
BLOMP	Blondel pere et fils	Frédérique Citeaux	Главный менеджер	24, place Kléber
BOLID	Bólido Comidas preparadas	Martin Sommer	Совладелец	C/ Araquil, 67
BONAP	Bon app'	Laurence Labihan	Совладелец	12, rue des Bouchers
BOTTM	Bottom-Dollar Markets	Elizabeth Lincoln	Бухгалтер	23 Tsawassen Blvd.
BSBEV	B's Beverages	Victoria Ashworth	Представитель	Fauntleroy Circus
CACTU	Cactus Comidas para llevar	Pablo Simpson	Продавец	Cerrito 333

Рис. 1.1. Информация о клиентах структурирована и размещена в таблице Access 2002

Применительно к приложению Microsoft Access база данных — это совокупность таких объектов, как таблицы, запросы, формы, отчеты, страницы, макросы и модули.

- **Формы.** Как правило, используются для работы с индивидуальными записями из таблиц баз данных (рис. 1.2). С помощью форм можно вводить информацию в таблицы, редактировать и удалять ее, а также ограничить доступ к данным и отображать их только в режиме просмотра.



Рис. 1.2. В форме отображается информация из одной строки таблицы Access

- **Запросы.** Мощный инструмент управления данными, позволяющий извлекать из таблиц базы данных сведения, которые соответствуют определенному критерию (рис. 1.3). С помощью запросов можно автоматизировать процесс обновления или удаления записей из одной или нескольких таблиц, а также выполнять вычисления, основываясь на значениях, хранимых в таблице.

Марка	Клиент	Год Заказа	Кв 1	Кв 2	Кв 3	Кв 4
Alice Mutton	Alfred Futerkiste	1997				800,00p.
Alice Mutton	Bottom-Dollar Markets	1997				2 000,00p.
Alice Mutton	Ernst Handel	1997				1 800,00p.
Alice Mutton	UNO-Delicatessen	1997	5 440,00p.			
Alice Mutton	QUICK-Stop	1997		6 000,00p.		
Alice Mutton	Vollkornmet	1997			1 400,00p.	
Aniseed Syrup	Antonio Moreno Taqueria	1997			680,00p.	
Aniseed Syrup	Eastern Connection	1997		4 000,00p.		
Aniseed Syrup	Ernst Handel	1997	8 160,00p.			
Aniseed Syrup	Folk och fa HB	1997				8 500,00p.
Aniseed Syrup	La maison d'Asie	1997		1 224,00p.		
Aniseed Syrup	Supremes delices	1997	6 936,00p.			
Boston Crab Meat	Around the Horn	1997				1 351,00p.
Boston Crab Meat	Baglands snabbkop	1997	2 310,00p.			965,00p.
Boston Crab Meat	Blenzel pere et fils	1997		1 100,10p.	828,00p.	

Рис. 1.3. Запросы позволяют выполнять статистическую обработку данных из одной или нескольких таблиц Access

- **Отчеты** (рис. 1.4). Прочно ассоциированы со словом “печать”, поскольку основное их назначение — преобразование данных из виртуальной электронной формы во вполне осязаемую, бумажную, неизменный конечный продукт любой системы автоматизированного документооборота. Средства генерации отчетов Access позволяют вывести отформатированные данные и результаты итоговых расчетов на печать в наиболее презентабельном виде, в том числе в виде графиков и диаграмм.
- **Страницы доступа к данным.** HTML-страницы, выполняющие роль своеобразного “интерфейса” к данным, которые хранятся в базах данных Microsoft Access. Обращаясь к таким страницам через Internet или intranet, можно просматривать и вводить информацию в таблицы, а также генерировать отчеты.

Список товаров - отчет

Список товаров по алфавиту  
31-март-2002

Марка:	Категория:	Единица измерения:	На складе:
<b>A</b>			
Arived Soup	Приправы	12 Бутылок по 550 мл	23
<b>B</b>			
Boston Crab Meat	Рыбные продукты	24 Баны по 125 г	123
<b>C</b>			
Carsons best Plain	Молочные продукты	15 упаковок по 300 г	22
Carleton Tiger	Рыбные продукты	16 кг упаковки	42
Steel	Напитки	10 коробок по 20 шт.	39

Страницы: 1 2 3 4 5

Рис. 1.4. Информация в отчете сгруппирована по марке товара



Все объекты базы данных (а речь может идти о десятках и сотнях таблиц, запросов и отчетов, так как согласно спецификациям программы Microsoft Access, в базе данных может быть определено до 32768 объектов) хранятся в одном общем файле, *файле базы данных*, который имеет расширение .mdb. По умолчанию в Access 2002 принят формат файла Access 2000, что позволяет обеспечить обратную совместимость с решениями, разработанными в ранних версиях этой СУБД. Более подробно вопрос выбора форматов рассматривается в главе 4, *Создание новой базы данных*.

Пользователям предыдущего выпуска этой программы, Access 2000, многое в версии 2002 года покажется знакомым. Например, адаптивные меню и панели элементов (основам интерфейса Access посвящена следующая глава), а также “воплощенная” дружелюбность программы Access — мастера, под чутким руководством которых в подавляющем большинстве случаев эффективнее начинать создание многих объектов базы данных.

Безусловно, Microsoft включила в свой обновленный продукт и ряд новшеств, кратко перечисленных ниже.

- Многократная отмена и повтор действий при работе в режиме конструктора.
- Панель Область задач (см. ниже по тексту главы врезку Технические подробности).
- Окно справочной системы Microsoft Access благодаря новым средствам Автомотаика позволяет разместить на экране одновременно и рабочую область, и экран справки, а неизменный помощник Скрепш стал менее навязчивым.
- Голосовой ввод данных и команд управления (не поддерживается в русской локализованной версии программы Access 2002).
- Опциональная возможность генерации отчетов об аварийных ситуациях и их последующей отправки разработчикам компании Microsoft. Программа Access автоматически перезапускается при возникновении сбоя и любезно предоставляет пользователю возможность сохранить резервную копию файла базы данных.
- Поддержка режимов сводной таблицы и сводной диаграммы расширяют возможности анализа для таблиц, запросов и форм Access.

- Новый, более удобный и продуктивный конструктор страниц доступа к данным.
- Поддержка современного стандарта XML (Extensible Markup Language — расширяемый язык гипертекстовой разметки), благодаря чему появляется возможность публикации таблиц, отчетов и форм в Internet и intranet в виде XML-документов, непосредственно связанных с базой данных Access.



*Область задач* (рис. 1.5) заметно преобразила облик Access и других приложений пакета Microsoft Office XP. Заменяя ряд диалоговых окон управления, область задач представляет собой специальную панель, которая появляется в правой части окна Access при активизации некоторых возможностей приложения. Панель *Область задач* имеет три различных вкладки, для выбора которых следует щелкнуть на кнопке *Другие области задач* (со стрелкой), расположенной в верхнем правом углу панели.

- ✧ *Создание файла*. Позволяет создать новую базу данных, в том числе используя готовые шаблоны, или открыть существующую базу данных после одного щелчка на соответствующей ссылке области задач.
- ✧ *Буфер обмена* включает 24 ячейки, в каждую из которых можно поместить текстовые и графические данные из таблиц Access, а затем вставить нужный элемент не только в Access, но и любое другое приложение Microsoft Office. Кроме того, предусмотрена возможность предварительного просмотра содержимого любой из ячеек буфера.
- ✧ *Поиск*. Может использоваться в двух вариантах: *Обычный поиск* (поиск по ключевому слову в содержимом, именах и свойствах файлов) и *Расширенный поиск* (поиск файлов с учетом их свойств и некоторых дополнительных параметров).

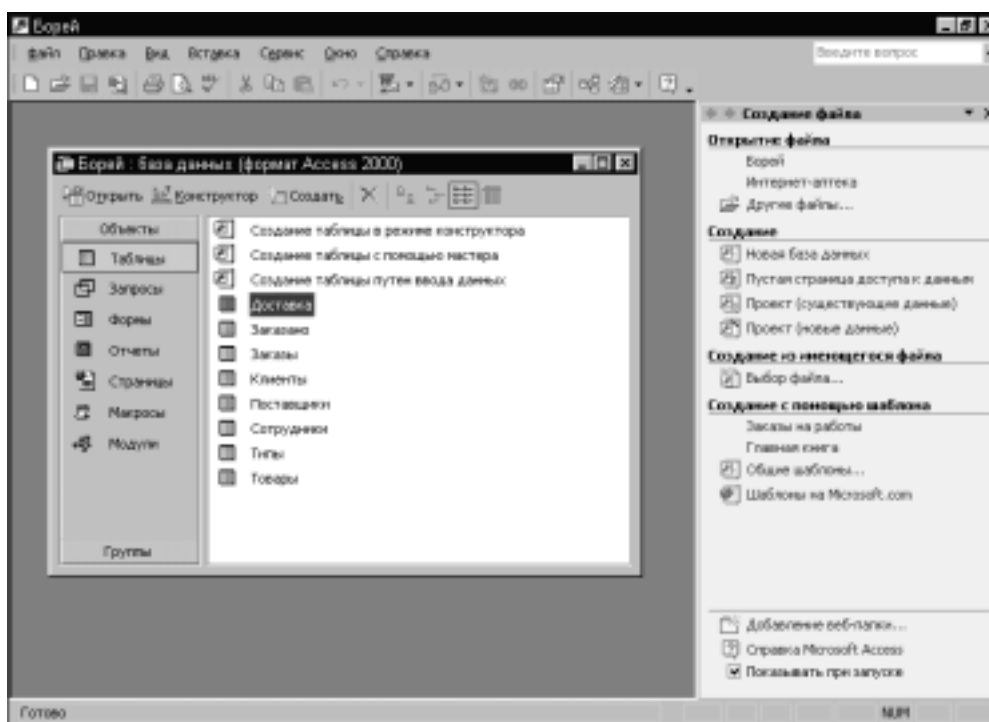


Рис. 1.5. Область задач Создание файла позволяет быстро воспользоваться одним из способов создания базы данных или открыть уже существующую

## Установка Access 2002

Приложение Microsoft Access 2002 по праву можно отнести к ресурсоемким, поэтому фирма-разработчик рекомендует использовать для работы с этим ПО компьютер с процессором Pentium III и 128 Мбайт ОЗУ, функционирующий под управлением операционной системы Microsoft Windows 2000 Professional. Минимальные требования к конфигурации компьютера, необходимые для работы приложения Access 2002, представлены в табл. 1.1.

**Таблица 1.1. Минимальные требования к аппаратным и программным средствам**

Процессор	Pentium 133 МГц и более быстрый
Объем памяти	Определяется установленной операционной системой; для приложения Access (и любого другого компонента Microsoft Office, запускаемого одновременно) дополнительно потребуется 8 Мбайт ОЗУ <ul style="list-style-type: none"><li>■ Windows 98 и Windows 98 Second Edition — 24 Мбайт ОЗУ</li><li>■ Windows Me и Microsoft Windows NT — 32 Мбайт ОЗУ</li><li>■ Windows 2000 Professional — 64 Мбайт ОЗУ</li></ul>
Объем свободного места на жестком диске	Зависит от выбранной конфигурации приложения и объема файлов создаваемых баз данных. При выборочной установке заметно варьируется. Общие требования: 170 Мбайт на жестком диске и 115 Мбайт на системном диске, плюс 50 Мбайт для обновления системных файлов, если на компьютере не установлены такие продукты, как Windows 2000, Windows Me или Office 2000 Service Release 1 (SR-1)
Операционная система	Windows 98, Windows 98 Second Edition, Windows Millennium Edition (Windows Me), Windows NT 4.0 с пакетом обновления 6 или более поздним, Windows 2000 Professional или более поздняя версия

Чтобы установить на свой компьютер приложение Access 2002 (отдельно или вместе с другими программами Microsoft Office XP), вам потребуется дистрибутив этого пакета, а также подробная инструкция, предложенная ниже.

Для инсталляции программы Microsoft Access выполните следующее.

1. Вставьте в привод CD-ROM дистрибутивный компакт-диск Microsoft Office XP. На экране автоматически появится первоначальное окно программы установки.
2. Если опция автоматического распознавания диска в настройках операционной системы Windows не установлена, запускать программу установки Access необходимо своими силами. Щелкните на кнопке **Пуск Windows** и выберите команду **Выполнить**, а затем в открывшемся диалоговом окне **Запуск программ** введите букву, соответствующую приводу CD-ROM, и имя программы установки (`setup.exe`), например `e:\setup`.



Чтобы найти и выбрать привод CD-ROM и программу `setup.exe`, которая находится в корневом каталоге компакт-диска, щелкните на кнопке **Обзор** окна **Запуск программ**.

3. В первом окне программы установки необходимо указать сведения о пользователе. Введите нужные данные в поля **Имя пользователя**, **Инициалы** и **Организация**, а также 25-значный ключевой код продукта в поле **Product Key**. Чтобы перейти к следующему этапу инсталляции, щелкните на кнопке **Далее**.



По умолчанию в полях с информацией о пользователе отображаются данные из ключевых значений системного реестра.

4. Новое окно предлагает ознакомиться с условиями лицензионного соглашения и, естественно, согласиться с ними. В противном случае инсталляция Access 2002 на этом этапе для вас закончится. Щелкните на кнопке **Я принимаю условия лицензионного соглашения**, а затем — на кнопке **Далее**.
5. Следующий шаг — выбор типа установки пакета Office XP. Независимо от того, будут ли устанавливаться приложения Office впервые или будут обновляться, диалоговое окно позволяет выполнить как обычную установку наиболее востребованных компонент пакета, так и выбрать собственную конфигурацию. Поэтому, чтобы разместить все необходимые при работе с программой Access компоненты “под руками”, т.е. на жестком диске, выберите переключатель **Выборочная**. По умолчанию папка для установки предложена как `C:\Program Files\Microsoft Office` (рис. 1.6). Примите этот путь или укажите свой собственный (щелчок на кнопке **Обзор** позволяет открыть окно **Выбор конечной папки**, где можно указать в качестве местоположения файлов уже существующую или новую папку). Щелкните на кнопке **Далее**.
6. Следующее окно **Выбор устанавливаемых приложений** по умолчанию предлагает установить все приложения пакета Office XP (рис.1.7). Сбросьте флажки с тех приложений, установка которых сейчас не требуется. Кроме того, установите переключатель **Выбрать подробные параметры установки для каждого приложения** и щелкните на кнопке **Далее**.
7. В новом окне **Выбрать параметры установки для всех приложений и средств Office** щелкните на стрелке символа жесткого диска слева от пункта **Microsoft Access для Windows**, а затем выберите из раскрывающегося меню опцию **Запускать все с моего компьютера** чтобы сразу установить все нужные компоненты на жесткий диск (рис. 1.8). Пиктограмма с жестким диском изменит свой цвет с серого на белый.
8. Выберите режим установки компонент для остальных приложений Microsoft Office. Для этого щелкните на значке “плюс” (+) каждого из приложений и укажите для компонент этого приложения подходящий режим установки.

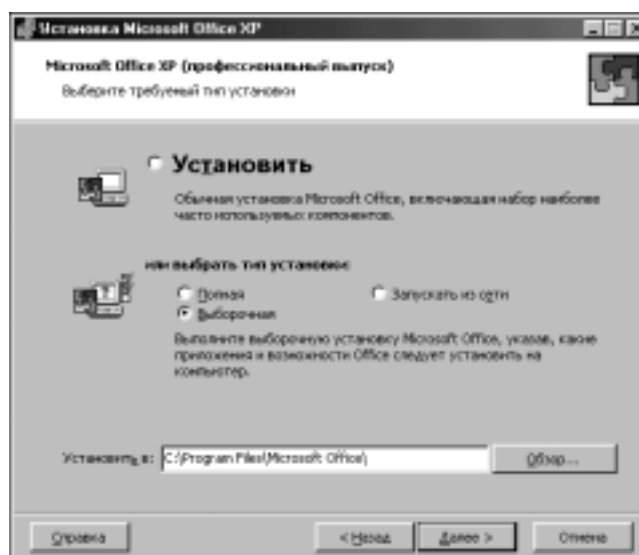


Рис. 1.6. Чтобы выбрать конфигурацию Microsoft Office XP или Access 2002 по собственному усмотрению, установите переключатель **Выборочная**

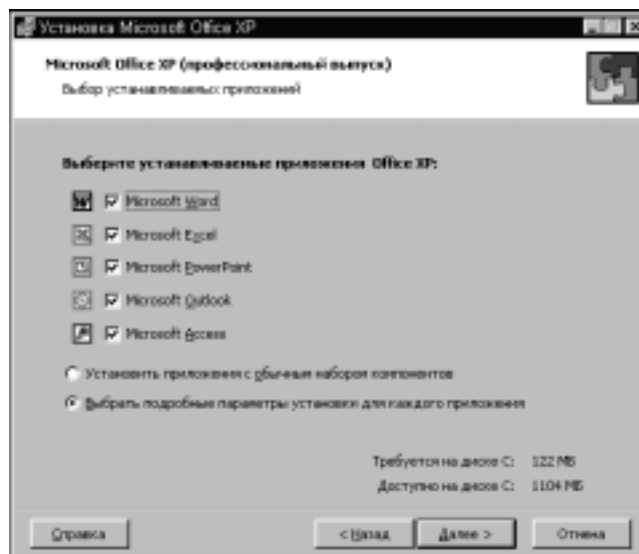


Рис. 1.7. Чтобы установить по своему выбору компоненты будущих приложений, установите переключатель **Выбрать подробные параметры установки для каждого приложения**

9. Щелкните на значке “плюс” (+) пункта **Общие средства Office**, чтобы удостовериться, что элементы **Веб-компоненты Office XP** и **Office 2000 Web Components** также будут доступны с жесткого диска (о чем должен свидетельствовать белый фон пиктограммы диска). Если “имеет место быть” серый цвет — выберите для каждого из этих элементов опцию **Запускать все с моего компьютера**

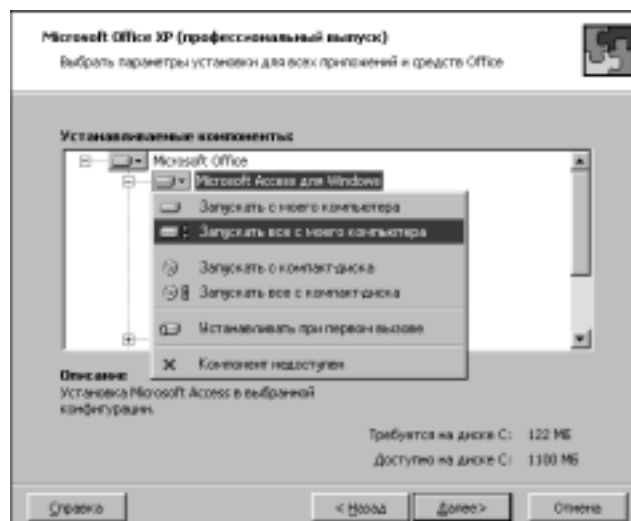


Рис. 1.8. Выберите опцию **Запускать все с моего компьютера** для элемента **Microsoft Access для Windows**, и вам не придется вставлять компакт-диск с дистрибутивом всякий раз, когда программе Access необходимы будут компоненты, по умолчанию устанавливаемые как **Устанавливать при первом вызове**



10. Укажите опцию **Запускать все с моего компьютера** для компоненты, доступ к которой выполняется по схеме Средства Office⇒Редактор для языка HTML⇒Веб-сценарии
11. Убедитесь, что можно будет работать с компонентой Microsoft Graph, не обращаясь к приводу CD-ROM. В случае необходимости также измените настройку установки на **Запускать все с моего компьютера**. Чтобы перейти к следующему окну программы установки, щелкните на кнопке **Далее**.
12. Выбрав конфигурацию ваших будущих приложений Office XP, в новом диалоговом окне **Начать установку** щелкните на кнопке **Установить**. Далее стартует процесс копирования файлов, о ходе выполнения которого вас будет извещать полоса индикатора в специальном окне программы установки.
13. В ответ на предложение перезагрузить компьютер щелкните на кнопке **Да** или подтвердите прием сообщения о том, что процесс инсталляции завершен, щелкнув на кнопке **ОК**.

По окончании установки в меню **Пуск** операционной системы Windows появится папка **Office** или **Средства Microsoft Office**, куда будут включены пиктограммы программы Access и других приложений пакета Office XP. Первый запуск программы Access 2002, а также знакомство с основными элементами ее интерфейса — это темы следующей главы.



В Office XP появилось такое новшество, как активизация установленных приложений. По умолчанию этот процесс выполняется автоматически по Internet, но можно уладить все формальности и по телефону. Окно мастера активизации появляется через 30 секунд после первого запуска приложения Office XP. В противном случае следует выполнить команду *Справка⇒Активизировать продукт* главного меню активного приложения, например Access 2002.

Без активизации приложения Office запускаются до 50 раз, после чего вступает в силу режим ограниченной функциональности, в котором вы сможете только просматривать документы или другие объекты пакета Office, без внесения в них каких-либо изменений. Более подробные сведения о процедуре активизации можно найти в разделе справки *Политика защиты конфиденциальной информации мастера активизации Microsoft Office*.

## Резюме

Microsoft Access — одна из самых распространенных и популярных в настоящее время реляционных СУБД. Новая версия этой программы, Microsoft Access 2002, вряд ли дотягивает до уровня глобального “апгрейда” программных средств, однако многие полезные усовершенствования этого приложения не могут не порадовать пользователей и разработчиков баз данных. Так, например, при работе с объектами Access в режиме конструктора доступна многократная отмена выполненных действий. Благодаря поддержке в Access 2002 по умолчанию формата файлов Access 2000 существующие разработки без проблем переносятся в новую среду. (Файл базы данных Access, имеющий расширение .mdb, представляет собой совокупность всех объектов конкретного приложения: таблиц, запросов, форм, отчетов, страниц, макросов и модулей.)

Значительно удобнее стало работать со сводными таблицами и диаграммами, которые, кроме того, можно сохранить в виде страниц доступа к данным. Благодаря поддержке языка XML появилась возможность организовать совместное использование XML-документов в intranet и доступ к ним через Internet посредством браузера.

В главе приводится подробная пошаговая инструкция для выборочной установки компонент программы Microsoft Access 2002 с дистрибутивного компакт-диска.