

13. Проектирование сложных форм

Настройка форм в Конструкторе включает этапы:

- Создать форму в *Режиме макета*. Выбрать на ленте *Создание* → *Формы* → *Пустая форма*. Затем перетащить мышью на форму нужные поля с панели *Список полей*. Можно быстро создать стандартную форму с макетом в один столбец или табличным макетом, но не будет дополнительных средств внешнего оформления.
- Создать форму в *Конструкторе*. Выбрать на ленте *Создание* → *Формы* → *Конструктор форм*. Теперь начать с пустой формы в окне *Конструктора*. Можно перетащить поля на форму с панели *Список полей* (так же, как в *Режиме макета*) и добавить с ленты множество разнообразных более специализированных элементов управления.

Если на экране нет панели *Список полей*, следует выбрать на ленте *Работа с макетами форм* | *Формат* → *Элементы управления* → *Добавить поля (в Режиме макета)* или *Инструменты конструктора форм* | *Конструктор* → *Элементы управления* → *Добавить поля (в Конструкторе)*.

Когда первое поле помещается на форму, открытую в *Режиме макета*, Access включает это поле в макет в один столбец и выводит на экран пиктограмму смарт-тега, которая обведена. Если нужен табличный макет, щелкнуть кнопкой мыши эту пиктограмму и выбрать команду *Показать в табличном макете*.

Добавлять на форму поля можно в любом режиме. Но когда поля вставляются в *Режиме макета*, программа Access автоматически помещает их в макет. Когда поля добавляются в *Конструкторе*, они не привязаны к макету. Access полагает, что пользователи, применяющие *Конструктор*, хотят получить дополнительные средства управления размещением полей.

Существует и более серьезное отличие между *Режимом макета* и *Конструктором*.

В *Конструкторе* можно добавить элемент управления, выбрав его из десятка оригинальных элементов, таких как *Кнопки*, *Поля* и *Подписи*. Эти элементы определяют различие стандартных форм, сделанных автоматически программой Access, и форм, демонстрирующих персональный стиль.

Разделы формы: разные части созданной формы

Впервые создаваемые формы начинают существование только с одним разделом: *Областью данных*, определяющей содержимое каждой записи.

Если добавить заголовок или эмблему в верхнюю часть формы или некоторую сводную информацию или сообщение в нижнюю часть, то следует вставить разделы верхнего и нижнего колонтитулов. Для добавления этих элементов в форму щелкнуть правой кнопкой мыши где-нибудь в области формы и выбрать команду *Колонтитулы*.

При работе с разделами формы их размеры должны быть малы. Размер всех разделов должен быть не более чем достаточен для отображения его содержимого. Если создать слишком большую форму с множеством пустот, результаты будут выглядеть непрофессионально. На форме появятся ненужные полосы прокрутки, которые заставят прокручивать пустую область.

Невозможно сделать форму меньше, чем содержащиеся в ней элементы управления. Этот факт часто становится камнем преткновения для разработчиков формы. Если программа Access не позволяет изменить размер формы, значит, где-то что-то слишком велико. Если все попытки тщетны, надо следует проверить, не слишком ли большое поле в *Заголовке формы* или *Примечании формы*.

Если в БД вместо вкладок задан режим перекрывающихся окон, можно столкнуться с немного иной проблемой – окна форм излишне велики. Иногда они могут даже не помещаться в главном окне программы Access, в этом случае Access обрезает их края.

Вставка элементов управления в форму

За кадром на форме все компоненты – это на самом деле элементы управления. При каждом добавлении поля имеете дело в итоге с двумя связанными элементами управления: *Подписью*, отображающей имя поля, и *Полем*, содержащим значение поля.

Один из простых и наиболее полезных элементов управления – скромная *Подпись*. С помощью *Подписи* можно вставить отформатированный текст в любое место. В локализованной версии используются два названия этого элемента управления: *Надпись* и

Подпись. Можно применять *Подписи* для выделения цветом дополнительных инструкций.

Для вставки элемента управления нужно выполнить следующие действия:

1. Перейти в группу ленты *Инструменты конструктора форм | Конструктор → Элементы управления*. В группе *Элементы управления* собраны все элементы, которые можно использовать.
2. При желании нажать кнопку *Использовать мастера*. Эта кнопка запускает мастера для элементов управления. Элементы управления некоторых типов, такие как *Кнопки* и *Списки*, снабжены полезными мастерами. Как только такой элемент помещается на форму, запускается мастер, чтобы помочь настроить элемент. Обычно мастера включены. Когда кнопка *Использовать мастера* (находящаяся в крайнем правом ряду группы ленты *Инструменты конструктора форм | Конструктор → Элементы управления*) не подсвечена, мастера элементов управления оставляют без поддержки.
3. Щелкнуть кнопкой мыши пиктограмму нужного элемента управления. На большинстве экранов мониторов программа Access не может уместить на ленте название кнопки элемента управления. Провести указателем мыши по кнопке, и программа отобразит название элемента управления в поле всплывающей подсказки. После щелчка пиктограммы кнопкой мыши она остается выделенной. Указатель мыши изменяется на крестик с маленьким присоединенным рисунком элемента управления. Это изменение – сигнал того, что элемент управления готов к использованию и ждет установки на форму.
4. Для того чтобы поместить элемент управления на форму, нужно нарисовать его контур на форме мышью с нажатой кнопкой. Если с первого раза он расположен неудачно, всегда можно перетащить элемент управления на новое место или переместить его края для изменения размера элемента. Если отказались вставлять выбранный элемент управления, нужно просто щелкнуть мышью кнопку *Выбрать* (в крайнем правом ряду группы *Инструменты конструктора форм | Конструктор → Элементы*

управления). Она выглядит как указатель мыши. Когда щелкните кнопку *Выбрать*, указатель мыши примет обычный вид. Теперь можно щелкнуть кнопкой мыши на форме для выделения имеющегося элемента управления. Новый элемент управления при этом не создается. Еще более быстрый вариант – просто нажать клавишу *<Esc>* для отказа от создания элемента управления, после того как он выбран на ленте.

5. Если у выбранного элемента управления есть мастер и выбран режим использования мастеров элементов, на экране появится окно соответствующего мастера. Ответьте на все вопросы для настройки элемента управления или нажмите клавишу *<Esc>* для пропуска мастера и выполнения самостоятельной настройки.
6. Если добавляете *Подпись*, введите текст, содержащийся в элементе управления. После того как поместили *Подпись* на форму, программа Access ждет ввода текста *Подписи*, который присваивается свойству *Подпись*. Если ничего не введено, Access решит, что на самом деле *Подпись* не нужна и избавится от нее.
7. Если на экране еще нет *Окна свойств* (в правой части окна программы), следует щелкнуть мышью *Инструменты конструктора форм | Конструктор → Сервис → Страница свойств* для его отображения. Для настройки многих параметров элементов управления или свойств придется пользоваться *Окном свойств*.
8. Изменить соответствующие параметры в *Окне свойств*. Если добавляете присоединенный элемент управления, то выберите вкладку *Данные* и задайте в поле *Данные* имя поля, которое надо отобразить. Если есть элемент *Подпись*, не вмещающий весь введенный текст, можно увеличить размер элемента за один шаг. Щелкнуть правой кнопкой мыши *Подпись* и выбрать команду *Размер → по размеру данных*. Программа Access изменит размер надписи, увеличив ее настолько, чтобы поместилось все ее содержимое. Не пытайтесь проделать это с другими элементами управления, например, с *Полями* этот прием не работает.

Присоединенные элементы управления

Присоединенный элемент управления – это элемент, отображающий значение поля БД. Он называется присоединенным, поскольку тесно связан с соответствующим полем таблицы. Наиболее общий пример – *Поле*, к присоединенным элементам управления относятся также *Флажок*, *Список* и т. д.

Когда добавляется присоединенный элемент управления, нужно задать связанное с ним поле, чтобы программа Access знала, что отображать. Легче всего добавить присоединенный элемент управления, перетащив на форму поле с панели *Список полей* и позволив программе Access создать элемент управления. Но ничто не мешает создать присоединенный элемент управления самостоятельно.

Начать нужно с помещения на форму элемента управления нужного типа, например, *Поля*. Затем выбрать вкладку *Данные* и найти параметр *Данные*. Именно в нем указывается соответствующее поле.

Конечно, этот принцип действует, только если источник данных формы – таблица или запрос, на базе которых строится форма, – содержит поле, которое нужно использовать. Для изменения источника данных формы нужно выбрать объект *Форма* в *Окне свойств*, щелкнуть кнопкой мыши вкладку *Данные (Data)* и найти свойство *Источник записей*. В этом свойстве указано имя связанной таблицы или запроса или *SQL-команда SELECT*, которая получает нужные записи. Для выбора другой таблицы или запроса необходимо ввести ее или его имя или щелкнуть мышью кнопку с многоточием в поле свойства *Источник записей* для того, чтобы открыть окно запроса, позволяющее точно выбрать поля, которые нужно использовать, из множества связанных таблиц при необходимости с точными вариантами фильтрации и сортировки, которые нужны.

Если надо, задайте элементу управления более подходящее имя в свойстве *Имя* на вкладке *Другие*. Если создана новая *Подпись*, программа Access присваивает ей имя, например, *Label46*. Можно просто изменить текст в свойстве *Имя*, в следующий раз, когда потребуется изменить его, будет легче найти нужный элемент управления в раскрывающемся списке *Окна свойств*.

Форматирование элемента управления. Несмотря на то, что с помощью *Окна свойств* можно откорректировать множество

параметров форматирования, гораздо легче применять ленту. Для форматирования основного шрифта и цвета использовать группу *Инструменты конструктора форм | Конструктор → Шрифт*, для задания стиля границ вокруг элемента управления – блок *Инструменты конструктора форм | Конструктор → Элементы управления*.

Для создания элементам управления тени и рельефного края. Выделить элемент, выбрать визуальный эффект из списка *Инструменты конструктора форм | Конструктор → Элементы управления → Оформление*. Это отличный способ заставить обычный прямоугольный элемент управления выглядеть несколько иначе.

Повторное применение своих любимых настроек стиля границ

В группе *Элементы управления* есть часто не замечаемая кнопка *Задать стандартные свойства*.

Эта кнопка позволяет многократно использовать параметры границ. В этом случае, если подобраны отличные границы для одного элемента управления, можно быстро применить их для оформления других элементов.

Вот как действует этот прием. Допустим, создается *Подпись*, и используются кнопки группы *Элементы управления* для проведения вокруг элемента тщательно отформатированных границ с подходящими толщиной (волосая линия), цветом (фуксия) и стилем линии (точечная). Можно повторно применить эти установки, выбрав вновь созданный элемент управления *Подпись* и щелкнув мышью кнопку *Задать стандартные свойства*. Теперь у следующей вставленной в эту форму подписи будут такие же параметры границ.

Команда *Задать стандартные свойства* действует на все элементы одного типа, поэтому можно хранить разные параметры границ для *Подписей*, *Рисунков*, *Полей* и т. д.

Галерея элементов управления: краткий обзор

В таблице 13.1 представлен каждый член семейства элементов управления.

Таблица 13.1 - Элементы управления форм

Элемент	Описание
---------	----------

управлений	
Подпись или Надпись (Label)	Отображает постоянный текст. Подходит для заголовков, заметок и полезных инструкций
Поле (Text Box)	Отображает значение поля записи. Этот элемент можно использовать для вывода результата выражения
Флажок (Check Box)	Отображает значение логического поля. Если установлено значение <i>Да</i> , флажок помечен
Выключатель (Toggle Button)	Выводит кнопку, которая может находиться в двух состояниях: обычное и нажатое. Кнопка переводится из одного состояния в другое щелчком мыши. <i>Выключатель</i> – редко используемая вещь, но можно применять его для замены флажка и отображения значения логического поля. В этом случае кнопка нажата, если у поля значение <i>Да</i>
Поле со списком (Combo Box)	Отображает список, который раскрывается при щелчке кнопкой мыши по направленной вниз стрелке. Этот список может быть списком предлагаемых значений или может быть извлечен из другой таблицы. Access автоматически применяет <i>Поле со списком</i> для полей с подстановкой или связанных таблиц
Список (List Box)	Отображает большое поле со списком значений. Этот список может быть списком предлагаемых значений или может быть извлечен из другой таблицы. <i>Поля со списком и Списки</i> взаимозаменяемы – ключевое отличие состоит в том, что <i>Списки</i> занимают больше места, а <i>Поля со списками</i> позволяют ввести собственные значения, которых нет в списке

Вложение (Attachment)	Отображает первый файл, хранящийся в поле типа <i>Вложение</i> . Если это изображение, оно отображается непосредственно на форме. В противном случае вы увидите пиктограмму, обозначающую тип файла. Если в поле типа <i>Вложение</i> содержится несколько файлов, переходить от файла к файлу можно с помощью стрелок на мини-панели (которая появляется при щелчке кнопкой мыши этого поля)
Группа переключателей (Option Group) и Переключатель (Option Button)	Группа переключателей – это прямоугольный контейнер, содержащий один или несколько Переключателей
Гиперссылка (Hyperlink)	Отображает фиксированную ссылку – синий подчеркнутый текст, который при щелчке кнопкой мыши переносит пользователя на конкретную Web-страницу. В разд. "Переходы по ссылкам" далее в этой главе показано, как этот элемент действует
Линия (Line) и Прямоугольник (Rectangle)	Это декоративные элементы управления. Умелые дизайнеры применяют их для отделения разделов и высвечивания важной информации
Рисунок (Image)	Отображает предоставленный рисунок. Отлично подходит для эмблем и изобразительных средств, делающих вашу форму внешне привлекательной и выгодно отличающейся от остальных. Задайте свойство Установка размеров для определения, будет ли изображение обрезать снизу для того, чтобы уместиться в отведенном ему поле (значение Фрагмент), растягиваться (значение Вписать в рамку) или масштабироваться без изменения рамки (значение По размеру рамки, стандартный режим отображения). Можно использовать даже свойство Мозаичное заполнение для

	повторения изображения на площади большего размера. Для того чтобы ваши рисунки (и файлы БД) имели небольшой размер, пользуйтесь компактными графическими файлами JPG, а не раздутыми файлами BMP
Вкладка (Tab Control)	Отображает несколько вкладок с данными. На экран выводится одна вкладка – выбирается нужная вкладка щелчком кнопки мыши. Это фирменное средство ОС Windows позволяет разместить больше информации на меньшем пространстве.
Подчиненная форма (Subform)	Отображает еще одну форму внутри формы. Обычно в подчиненной форме выводятся связанные записи из подчиненной таблицы.
Диаграмма (Chart)	Создает базовую диаграмму с помощью Мастера диаграмм, включенного в пакет Office. Увы, диаграммы не слишком хорошо интегрированы в программу Access. Если вы хотите создать графическое представление данных, лучше использовать сводную диаграмму или экспортировать ваши исходные данные в программу Excel, у которой больше возможностей
Свободная рамка объекта (Unbound Object Frame)	Отображает содержимое, называемое объектом и полученное из другой программы с помощью механизма, напоминающего метод OLE. Этот элемент управления можно применять для встраивания в форму электронной таблицы, звукового файла или документа Word.
Присоединенная рамка объекта (Bound Object Frame)	Аналогична <i>Свободной рамке объекта</i> , но этот элемент управления извлекает объект, который нужно отобразить, из поля текущей записи. Если нужно подобное средство, гораздо удобнее использовать поле типа Вложение с элементом управления Вложение, который разработан для решения таких проблем

Разрыв страницы (Page Break)	Указывает место разрыва страницы. Этот элемент управления действует только при распечатке формы. Обычно следует избегать применения этого элемента управления в формах и использовать его исключительно в отчетах, которые специально создаются для печатания
Элемент управления ActiveX	ActiveX – это стандарт разработки элементов управления, поддерживаемый различными программными платформами. Если существует специализированный графический объект, который необходимо применить в программе Access, можно купить элемент управления ActiveX у компании-разработчика компонента и затем поместить его в ваши формы. Тем не менее, будьте осторожны – применение элементов управления ActiveX часто требует кода большого объема

Расположение элементов управления на форме

Для одновременного перемещения нескольких элементов управления сначала щелкнуть кнопкой мыши в любом месте формы. Растянуть рамку выделения вокруг всех элементов управления, которые нужно переместить, как показано на рисунке 14.1. После того как все элементы выделены, перетащите мышью один из них. Все элементы управления перемещаются как единое целое. Можно было держать нажатой клавишу <Shift> и щелкать кнопкой мыши каждый элемент управления по очереди.

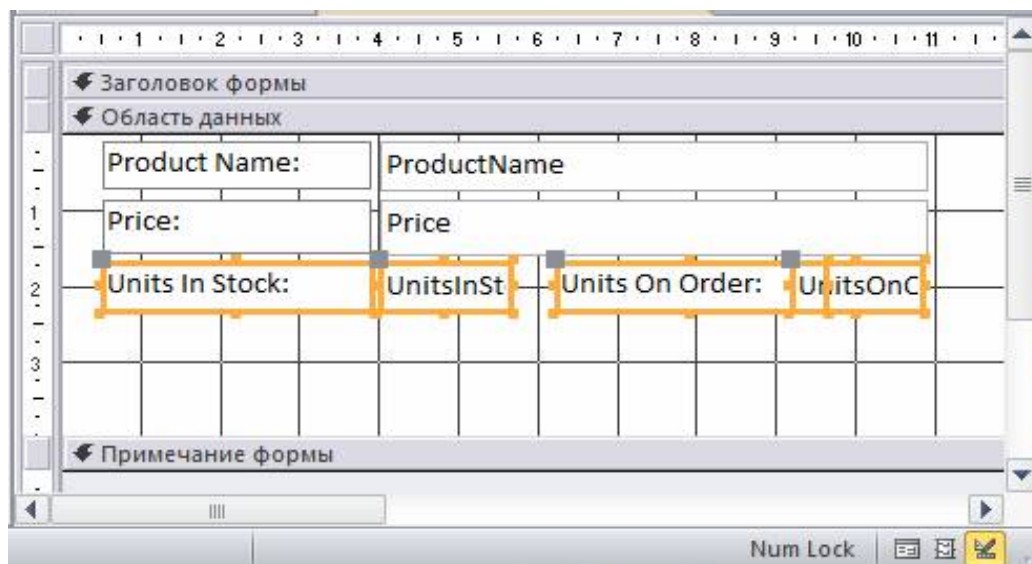


Рис. 13.1. Перемещение элементов управления

Далее приведена краткая сводка приемов.

- Создание элемента управления. Используйте ленту для выбора нужного элемента управления и затем нарисуйте его в нужном месте формы.
- Перемещение элемента управления. Просто перетащите его. Можно передвигать несколько элементов управления одновременно, как показано на рис. 13.1.
- Изменение размеров элемента управления. Перетащите мышью края прямоугольника, охватывающего элемент. Если используется связанная комбинация "Подпись – Поле", которую программа Access создает при добавлении поля БД, выбирайте нужную часть элемента для щелчка мышью.
- Изменение элемента управления. Выделите его и затем в *Окне свойств* найдите параметр, который нужно изменить.
- Удаление элемента управления. Выделите его и затем нажмите клавишу <Delete> для полного стирания элемента.

Если элементы управления не включены в макет, может оказаться трудно аккуратно скомпоновать их. Для этого программа Access предлагает ускоряющие средства, способные выровнять элементы управления и сгладить незначительные расхождения.

Кнопочные формы с несколькими страницами

В каждый момент времени кнопочная форма отображает одну страницу с командами меню. Когда такая форма создается впервые, у нее всего одна страница. Но можно легко добавить

дополнительные в окне *Диспетчера кнопочных форм* с помощью кнопки *Создать*.

У кнопочных форм нет встроенных средств перехода с одной страницы на другую. Вместо этого нужно самостоятельно вставить команду *Перейти к кнопочной форме*. Допустим, имеется три страницы – главная и еще две с дополнительными командами. На главной странице понадобятся две команды *Перейти к кнопочной форме*, каждая будет переходить на одну из новых страниц. На новых страницах также нужна команда *Перейти к кнопочной форме*, которая позволит вернуться на главную страницу.

Применение нескольких страниц в кнопочных формах нельзя назвать идеальным. Они очень напоминают досаждающие кнопочные меню тонального набора в автоматизированных системах голосовой почты. Если действительно и непременно нужна более сложная кнопочная форма, нужно подумать о разработке собственной. В этом случае можно разделить все кнопки переходов на отдельные секции, нарисовать границы вокруг логически связанных кнопок, добавить надписи с пояснительным текстом и т. д. В результате она, возможно, будет выглядеть гораздо лучше.

Если решено использовать несколько страниц в кнопочной форме, следует щелкнуть мышью кнопку *Создать для добавления страницы*, ввести имя страницы и щелкнуть мышью кнопку *ОК*. Далее щелкнуть мышью кнопку *Изменить для вставки команд* и в завершение кнопку *Заккрыть*.

Когда создание кнопочной формы завершено, нужно щелкнуть мышью кнопку *Заккрыть* в окне *Диспетчера кнопочных форм*.

Для того чтобы испытать созданную кнопочную форму, найдите созданную программой Access кнопочную форму и дважды щелкните ее кнопкой мыши.

Кнопочные формы не всегда корректно отображаются в режиме окон с вкладками, используемом программой Access. Главным образом у них появляется дополнительное пустое пространство внизу и справа. Для решения этой проблемы можно отобразить кнопочную форму как всплывающее окно, которое выводится поверх всех остальных окон. В этом случае размер окна отображается корректно. Для внесения этого изменения открыть форму в *Конструкторе*. Настроить форму с помощью *Окна*

свойств, выбрав на вкладке *Другие* свойство *Всплывающее окно* и задав в нем значение *Да*.

Меню кнопочных форм сохраняются в БД

Разработчики корпорации *Microsoft*, создавшие кнопочные формы, придумали возможность заставить программу Access сохранять меню кнопочной формы в БД.

Вот как действует это средство. Когда создается кнопочная форма, Access добавляет в БД таблицу, названную *Элементы кнопочной формы*. Когда вводятся пункты меню в кнопочную форму, программа Access вводит их в упомянутую таблицу. Для того чтобы такая система функционировала, программа должна выполнить несколько дополнительных действий.

Воспользоваться этим можно следующим образом. Если после создания кнопочной формы решено, что нужно ее изменить, то следует просто открыть *Диспетчер кнопочных форм* (выбрать на ленте *Работа с базами данных* → *Работа с базами данных* → *Диспетчер кнопочных форм*) и затем отредактировать элементы формы. Программа Access обновит записи в таблице *Switchboard Items*, не изменяя кнопочную форму.

Назначение стартовой формы

Взгляд на кнопочную форму как на интерфейс для БД – хорошая отправная точка для пользователей, собирающихся работать с этой БД. Можно заставить программу Access открывать любую форму (например, кнопочную) автоматически.

Чтобы в первый раз открывает БД, необходимо:

1. Выбрать последовательность *Файл* → *Параметры Access*. На экране откроется окно *Параметры Access*.
2. В списке слева щелкнуть кнопкой мыши категорию *Текущая база данных*. На экране появятся параметры текущей БД.
3. Под заголовком *Параметры приложений* нужно найти поле *Форма просмотра* и выбрать в списке кнопочную форму.
4. Если кнопочная форма полностью исключает необходимость применения области переходов, необходимо найти под заголовком *Переходы* и сбросить флажок рядом с параметром *Область переходов*.

Альтернативы кнопочной формы

Кнопочные формы – замечательная вещь, но они не лишены недостатков. Восьмиэлементное ограничение, слегка старомодный внешний вид и дополнительное техническое сопровождение – серьезные основания для того, чтобы дважды подумать о применении кнопочной формы, если только она не упрощает по-настоящему переходы в БД, работать с которой без такой формы существенно сложнее.

Если не убеждены твердо в том, что кнопочная форма Access – именно то, что нужно, можно попробовать применить другие средства.

Пользовательские кнопочные формы

Простейший и самый неотразимый вариант – построение собственной кнопочной формы вручную и затем превращение ее в стартовую форму для БД.

На кнопочной форме (рис. 13.2) отображено чистое, ничем не занятое пространство, наряду с привлекательной графикой.

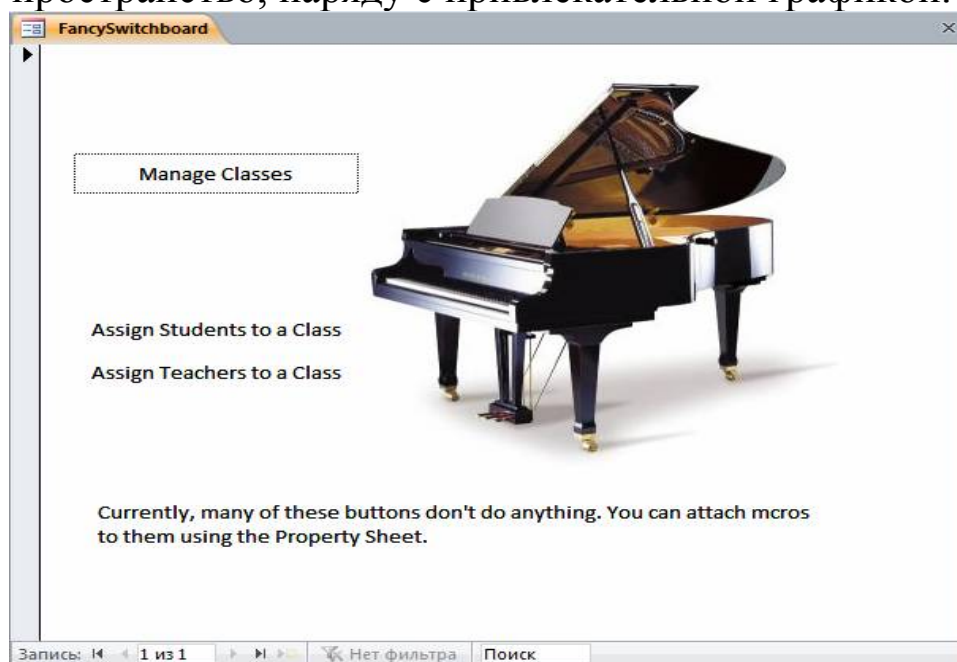


Рис. 13.2. Кнопочная форма

Она также содержит несколько обычных элементов управления, *Кнопок*, созданных *Мастером кнопок*. В свойстве всех кнопок *Тип фона* задано значение *Прозрачный*, чтобы придать им более современный плоский внешний вид. В свойстве *Указатель* при наведении на него задано значение *Указатель на гиперссылку*,

так что пиктограмма указателя мыши меняется на руку с поднятым указательным пальцем, когда мышь перемещается по кнопке, и тем самым дает знать, что в этом месте можно щелкнуть кнопкой мыши.

Другой вариант – использование изображения как фона для всей формы и расположение других элементов управления поверх него. Для этого нужно задать следующие свойства формы: *Рисунок* (имя файла с изображением, которое нужно выводить), *Мозаичное заполнение* (повторять вывод изображения для заполнения всего доступного пространства или нет), *Выравнивание рисунка* (используйте значение *Сверху слева*, так чтобы рисунок начинался в левом верхнем углу формы) и *Масштабы рисунка* (используйте значение *Обрезать*, тогда рисунок не растягивается, не масштабируется и не искажается никаким другим образом). Все элементы управления с фоновым рисунком, помещаемые на верхний слой формы, должны иметь значение *Прозрачный* в свойстве *Тип фона*, так чтобы сквозь них было видно изображение.

Эта пользовательская кнопочная форма – обычная форма с множеством кнопок переходов. Преимущество разработки собственной кнопочной формы заключается в том, что можно делать все так, как нравится. Недостаток в том, что потребуется больше усилий для ее обновления, если изменяется БД. При каждом добавлении новой формы придется изменять проект кнопочной формы, чтобы можно было использовать новую форму.