

Тема: Создание приложения в Borland Delphi. Работа с формами.

Цель: Приобретения навыков работы с такими компонентами, как форма, меню, закладки. Форма - главный компонент любого приложения, предоставляющий пользователю более удобный интерфейс для работы с данными. В данной работе необходимо создать формы для внесения данных в таблицы.

Контрольный пример: Для выполнения работы необходимо подключить источник данных для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. **Пуск**→**Панель управления**→**Администрирование**→**Источники данных (ODBC).**

В появившемся окне показанном на рисунке 1, необходимо нажать **Добавить** и выбрать драйвер для источника данных (Driver do Microsoft Access (*.mdb), как показано на рисунке 2, и нажать **Готово**.

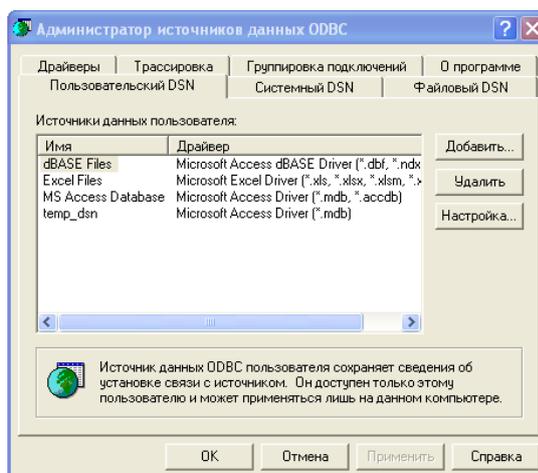


Рисунок 1 – Источник данных пользователя

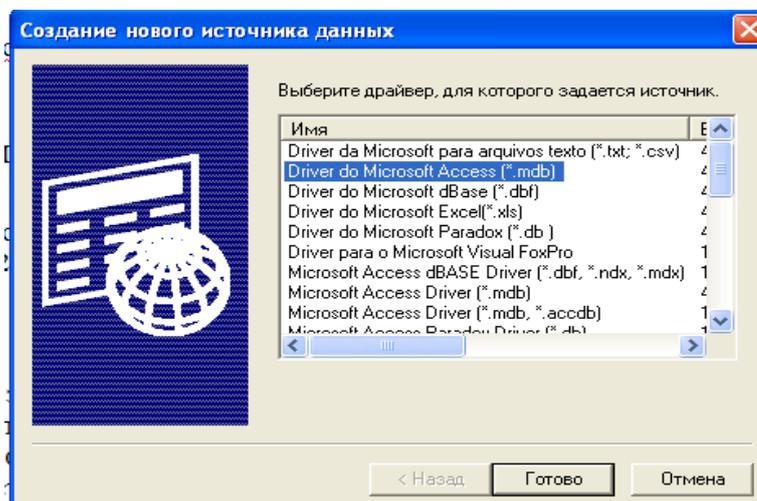


Рисунок 2 – Создание источника данных

Далее после нажатия **Готово** появится окно, где необходимо выбрать источник данных, как показано на рисунке 3, для этого нажимаем **Выбрать** и выбираем базу данных с которой Вы будите работать, как показано на рисунке 4, после выбора БД нажать **ОК**. В строке **Имя источника данных** укажите имя Вашей БД.

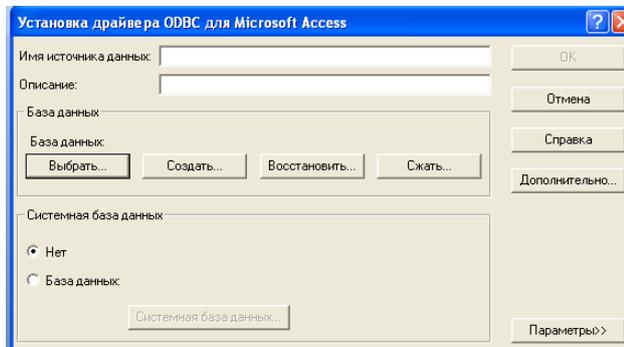


Рисунок 3 – Установка драйвера

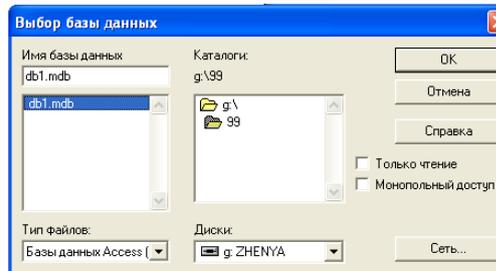


Рисунок 4 – Выбор БД

2. Запускаем приложение Turbo Delphi. Создаем форму **File→New→VLS Forms Application**. Сохраним разрабатываемый проект в собственной папке (созданной в лабораторной работе № 1, где находится папка Table). Название проекту и первой форме можно задавать по своему усмотрению, но только латинскими буквами, или оставить предложенными по умолчанию. Для сохранения проекта используем пункт меню **File→Save Project as** .

3. Для централизованного хранения невидимых объектов для работы с БД создадим **Data Module**, используя пункт меню **File→New→Other...→Delphi Files→Data Module** и сохраним созданный модуль, например, с именем **Udm**. Изменим свойство объекта *Name* **DataModule1** на **DM**. Все используемые в дальнейшем объекты для работы с БД (таблицы, запросы и т.д.) необходимо размещать только в Data Module

4. Для того, чтобы работа с размещенными объектами была возможна, необходимо указать имя (путь) БД для работы. Это возможно сделать двумя способами описанными ниже. Внимательно изучите два способа подключения и выберите приемлемый для Вас.

Первый способ

Для этого разместим на **Data Module** компонент **DataBase**  , который располагается на закладке **BDE**.

Для настройки компонента необходимо изменить следующие свойства компонента **DataBase**, как показано на рисунке 5:

- *AliasName* – указать имя БД в BDE;
- *DataBaseName* – указать имя, к которому будем обращаться в проекте;
- *Connected* – True.

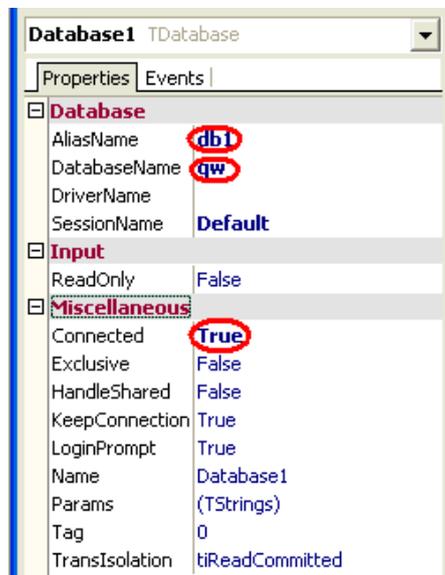


Рисунок 5 – Свойства *DataBase*

Сохраним изменения **File**→**Save All**.

5. Перед визуальным отображением данных на формах необходимо разместить соответствующие таблицы на **Data Module (DM)**. Для этого сделаем следующие действия:

Переходим на **Data Module**, используя закладку **Data Access** и **BDE** выбираем и размещаем на **Data Module** компоненты **Table** и **DataSource** для каждой из таблиц базы.

Меняем свойства **Table**, как показано на рисунке 6:

- **DataBaseName** – указываем имя БД, используемое в проекте;
- **TableName** – указываем имя соответствующей таблицы;
- **Name** – даем соответствующее имя (например, имя используемой таблицы);
- для того, чтобы данные отображались в соответствующих компонентах формы необходимо изменить свойство **Active** → **True**.

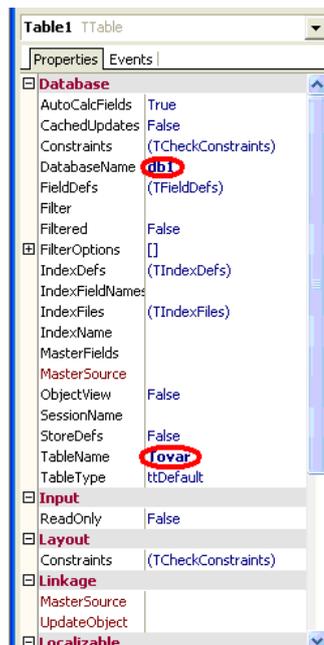


Рисунок 6 – Свойства *Table*

Меняем свойства **DataSource**, как показано на рисунке 7:

- **DataSet** – указываем источник данных;

- **Name** – даем соответствующее имя.

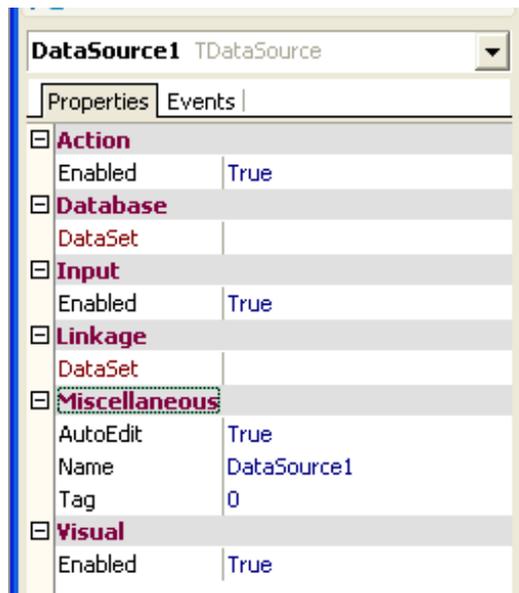


Рисунок 7 – Свойства DataSource

В результате всех действий, описанных в п.5 **Data Module** примет следующий вид, представленном на рисунке 8.

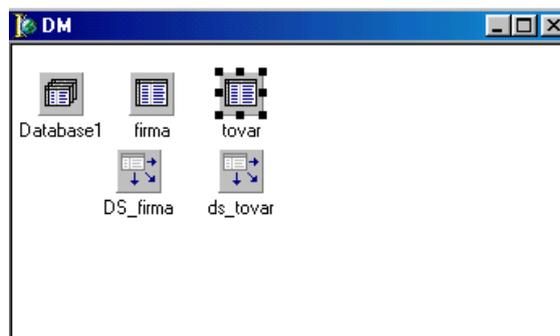


Рисунок 8 - Data Module

Второй способ

Для этого разместим на **Data Module** компонент **ADOConnection** , который располагается на закладке **dbGo**.

Для настройки компонента **ADOConnection** необходимо изменить его свойства и выполнить следующие действия:

- нажать два раза ЛКМ по компоненту, после нажатия откроется окно, как показано на рисунке 9, на котором нажимаем **Build...** и настраиваем свойства связи с данными, как оказано на рисунке 10 и после чего нажимаем **ОК**;

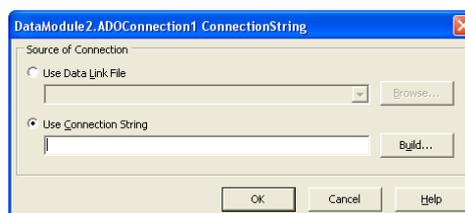


Рисунок 9 – Соединение

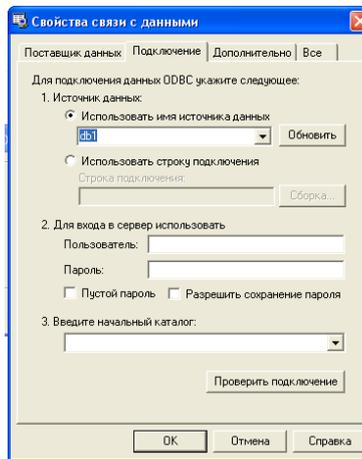


Рисунок 10 – Свойства связи

- в свойствах установить **Connected – True**.

Итог настройки свойства компонента **ADOConnection** показано на рисунке 11.

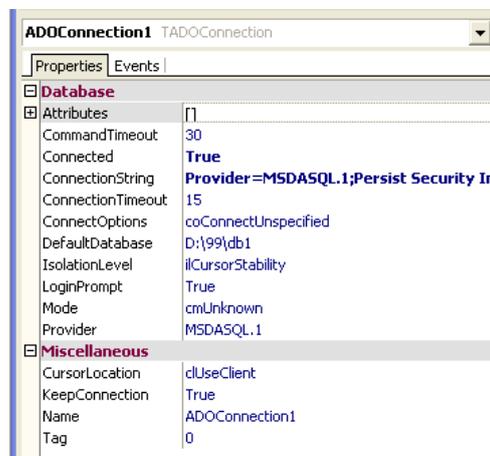


Рисунок 11 – Свойства ADOConnection

Сохраним изменения **File→Save All**.

6. Перед визуальным отображением данных на формах необходимо разместить соответствующие таблицы на **Data Module (DM)**. Для этого переходим на **Data Module** и используя закладку **Data Access** и **dbGo** выбираем и размещаем на **Data Module** компоненты **ADOTable**, **DataSource** для каждой из таблиц базы.

Меняем свойства **Table**, как показано на рисунке 12.

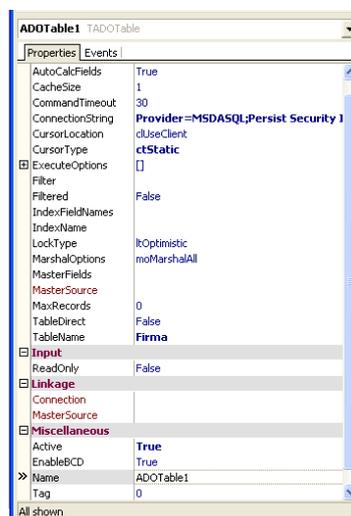


Рисунок 12 – Свойства ADOTable

Меняем свойства **DataSource**, как показано на рисунке 13.

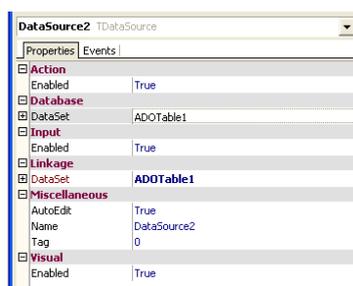


Рисунок 13 – Свойства DataSource

В результате всех действий, описанных в п.6 **Data Module** примет следующий вид, представленном на рисунке 14.

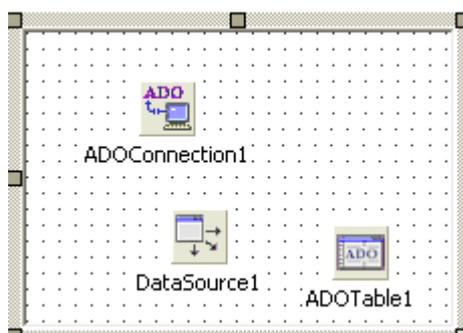


Рисунок 14 - Data Module

Если Вы выбрали данный способ, тогда в дальнейшем все компоненты для работы с данными БД выбираем из **dbGo**.

7. Преобразуем первую форму в форму приветствия, которая будет содержать компоненты **Label** и **Button** (закладка **Standard**). На **Form1** расположим кнопку «Начать работу» и некоторый текст. В результате должна получиться форма, приведенная на рисунке 15.

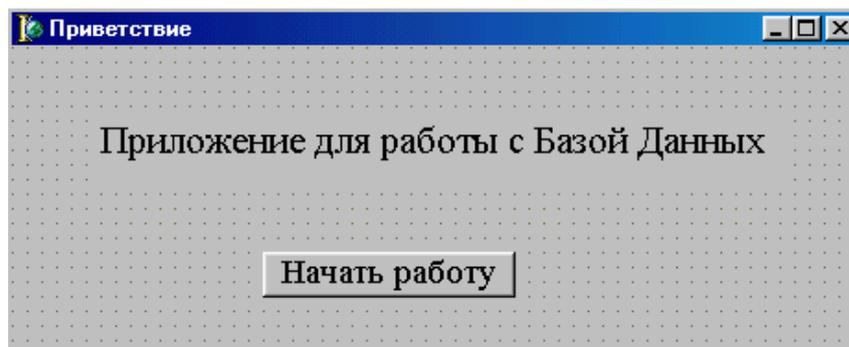


Рисунок 15 - Первая форма

8. Создадим форму для ввода данных (**Form2**). Расположим на данной форме меню, используя компонент **MainMenu** () на закладке **Standard**. Для того, чтобы ввести пункты созданного меню, щелкнем правой кнопкой мыши и выберем **Menu Designer...** (или два раза щелкнуть по пиктограмме на форме). Создадим следующие подпункты: **Ввод данных**, **Поиск данных**, **Отчет**, **Выход**.

Для того, чтобы обеспечить доступ к данным в пределах одной формы удобно использовать закладки. Для создания такого рода закладки используется компонент **PageControl** () с закладки **Win32**. Каждая новая закладка создается следующим образом:

- нажать правой кнопкой мыши **New Page**

- меняем свойство **Caption** (Фирмы, Товары и т.д.)
- создадим две закладки «Фирмы» и «Товары».

9. Возвращаемся на **Form2** для размещения визуальных компонентов:

9.1. На каждой закладке формы размещаем компонент **Grid** () из **Data Control**.

9.2. Для того, чтобы установить связь между визуальными компонентами и таблицами из **Data Module** необходимо, находясь на **Form2**, воспользоваться пунктом меню **File→Use Unit →Udm**.

9.3. Для каждого **Grid** в свойстве **DataSource** указываем имя соответствующей таблицы.

9.4 Для выполнения основных операций с записями таблиц на каждой закладке устанавливаем **DBNavigator** (). Установить для навигатора соответствующие значения **DataSource** (имена необходимых таблиц).

9.5. Для того чтобы колонки имели русские названия щелкнем, на компоненте **Grid** правой кнопкой мыши и выберем **Columns Editor...**, выбрав команду **Add All Fields**, изменим свойство **Title →Caption** на аналогичное, но русское.

В результате выполнение описанных действий форма примет вид, как показано на рисунке 16:

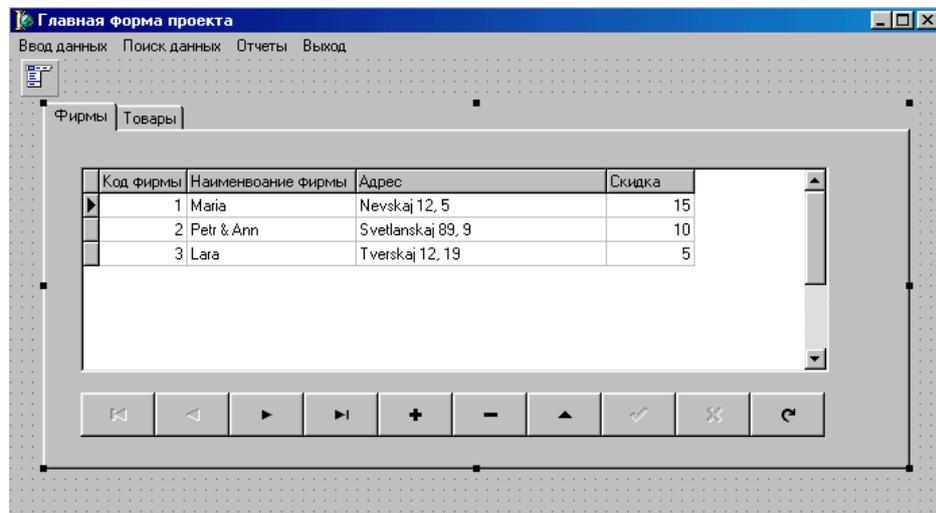


Рисунок 16 - Главная форма

Индивидуальное задание (самостоятельно):

1. Измените цвет и размеры формы приветствия (**Form1**) и компонентов, расположенных на ней. Используя свойство **Align** расположите форму **Form1**:

Варианты от 1 до 5 – внизу экрана.

От 6 до 10 – слева (четные варианты) или справа (нечетные варианты) экрана

От 11 до 15 – вверху экрана.

2. Назначьте кнопке «Начать работу» (**Form1**) переход на **Form2**, при этом **Form1** должна скрываться.

3. Для вариантов 1 и 10 дополнить на **Form2** закладку для своих дополнительных таблиц.

4. Пункт меню **Ввод данных** сделать выпадающим с подпунктами, соответствующих именам таблиц (закладок). При нажатии на подпункт меню должна открываться соответствующая закладка компонента **PageControl**.

5. Название всех колонок **Grid** сделать русскими.

6. Обработать процедуру закрытия **Form2** - пункт меню **Выход** и «крестик» системного меню. Для того, чтобы закрыть приложения, необходимо закрыть главную (первую) форму! По

умолчанию при нажатии на «крестик» системного меню закрывается форма, которой меню принадлежит и, при скрытой главной форме, приложение будет «висеть».