

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ УКРАИНЫ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к выполнению самостоятельных работ
по дисциплине “Электронное документоведение”
для студентов направления 6.020105 и специальности 7.050206**

**Раздел «Компоненты для построения отчетов.
Создание отчетов»**

**УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
академии
Протокол № 1 от 01.02.08.**

Днепропетровск НМетАУ 2008

УДК 004.087 (07)

Методические указания к выполнению самостоятельных работ по дисциплине “Электронное документоведение” для студентов направления 6.020105 и специальности 7.050206. Раздел «Компоненты для построения отчетов. Создание отчетов» / Сост.: Г.Г. Швачич, Е.А. Гуляева, Л.Н. Петречук. - Днепропетровск: НМетАУ, 2008. - 25 с

Содержит основные теоретические и практические концепции создания отчетов в среде Delphi. Приведены сведения об основных компонентах, использующихся при построении. Рассмотрены примеры создания различных отчетов.

Предназначены для студентов направления 6.020105 – документоведение и информационная деятельность и специальности 7.050206 – менеджмент внешнеэкономической деятельности.

Составители: Г.Г. Швачич, канд. техн. наук, проф.
 Е.А. Гуляева, асс.
 Л.Н. Петречук, асс.

Ответственный за выпуск Г.Г. Швачич, канд. техн. наук, проф.

Рецензент И.В. Голуб, канд. техн. наук (НМетАУ)

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Отчеты | 4 |
| 1.1. Компоненты для построения отчетов | 4 |
| 1.2. Создание простейшего отчета | 6 |
| 1.3. Включение выражений в отчет | 11 |
| 1.4. Группировка данных в отчете | 14 |
| 1.5. Построение отчета для связанных наборов данных..... | 19 |
| 2. Варианты заданий по разделам | 22 |
| 2.1. Создание простейших отчетов | 22 |
| 2.2. Включение выражений в отчет на основе таблицы Personnel базы данных «Корпорация» | 23 |
| 2.3. Группировка данных в отчете на основе таблицы Personnel базы данных «Корпорация» | 24 |
| 2.4. Построение отчета для связанных наборов данных на основе таблиц базы данных «Корпорация» | 24 |
| Литература | 25 |

1. Отчёты

Отчетом называется печатный документ, в котором содержится информация, полученная в результате выполнения **SQL**-запроса. В Delphi для построения отчетов применяется генератор отчетов **QuickReport**. Большое количество специальных компонентов позволяют создавать самые разнообразные отчёты.

1.1. Компоненты для построения отчётов

На странице **QReport** палитры компонентов располагается более двадцати компонентов, применяемых для построения отчётов.

Самым важным является компонент **QuickRep**, который определяет поведение отчёта в целом. С помощью других компонентов создаются составные части отчёта.

При размещении компонента **QuickRep** на форме в ней появляется сетка отчёта. Ниже перечислены основные свойства компонента **QuickRep**.

Свойство **Bands** является объектом, содержащим набор логических свойств, которые после установки их в значение **true** включают в ответ следующие элементы:

- **HascolumnHeader** – заголовки столбцов;
- **HasDetail** – детальную информацию;
- **HasPageFooter** – подвал страницы;
- **HasPageHeader** – заголовок страницы;
- **HasSummary** – подвал отчёта;
- **HasTitle** – заголовок отчёта.

Свойство **DataSet** указывает на набор данных (Table, Query), на основе которого создаётся отчёт. Источник данных **DataSource** при этом не используется.

Свойство **Frame** определяет параметры рамки отчёта: наличие линий (слева, справа, сверху, снизу), цвет линий, стиль линий (сплошная, пунктирная и т. п.), толщина линии в пикселях.

Свойство **Page** определяет параметры страницы. Все эти параметры доступны в окне **Report Setting** (рис. 1.1).

Свойство **Units** определяет единицы измерения расстояний в отчёте: дюймы, миллиметры, пиксели, внутренние единицы компонента **QuickRep** (равны 0,1 мм).

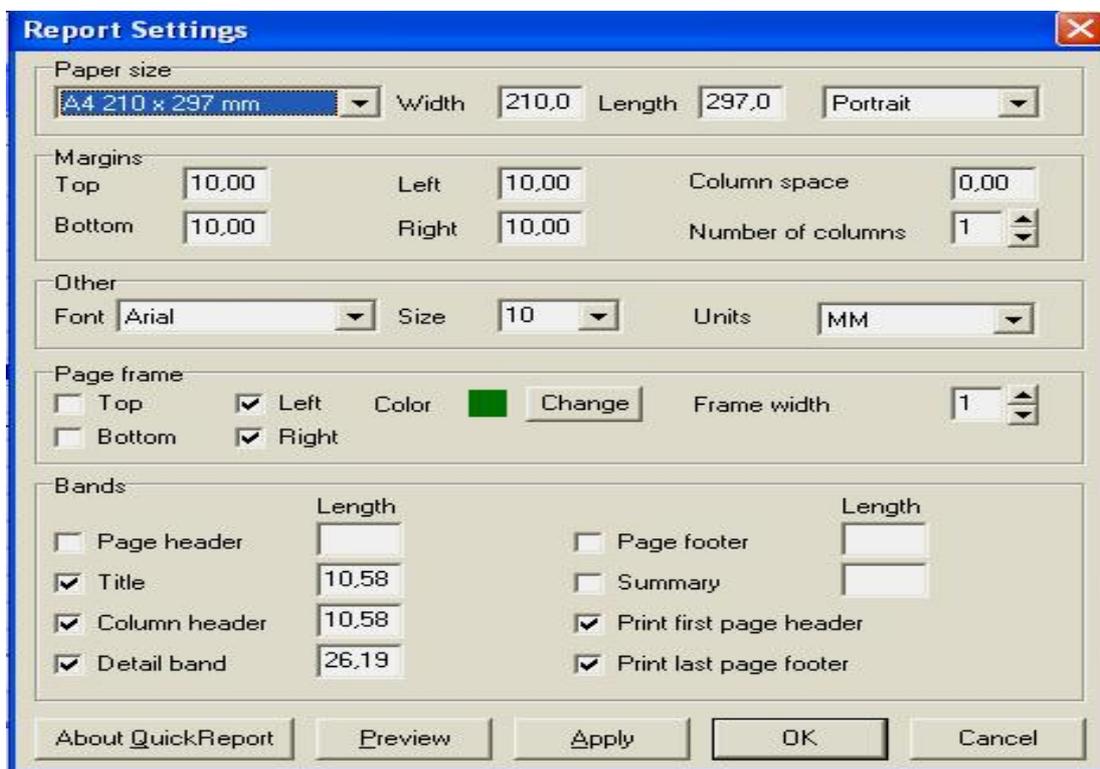


Рис. 1.1. Окно установки параметров отчёта

Свойство **Zoom** позволяет установить масштаб отображения отчёта (в процентах от его размеров на листе бумаги) на этапе разработки. Может принимать значение в диапазоне от 1 до 300. Значение данного свойства не учитывается при печати отчёта или в режиме его предварительного просмотра.

Существует возможность устанавливать многие свойства отчёта с помощью специального редактора свойств, для вызова которого необходимо выбрать пункт **ReportSetting** в локальном меню компонента **QuickRep** (см. рис. 1.1).

В качестве основных можно выделить следующие методы компонента **QuickRep**:

- метод **NewPage** реализует вывод информации на следующей странице отчёта;

- метод **Print** печатает отчёт на принтере;
- метод **Preview** выводит стандартное окно предварительного просмотра.

1.2. Создание простейшего отчёта

Рассмотрим построение простого отчёта на небольшом примере.

Имеется база данных **DBDAMOS**, а в ней таблица **BIOLIFE** (структуру таблицы и содержимое полей просмотреть самостоятельно). Требуется создать простейший отчёт, содержащий заголовок и сведения из полей **Category** и **Graphic**.

Порядок выполнения работы

1. Создать папку, в которой будет храниться проект.
2. Войти в среду Delphi 5 и сохранить пустое приложение в своей папке.
3. Нанести на форму компоненты и присвоить их свойствам значения, в соответствии с нижеследующей схемой:

| Страница | Компонент | Свойство | Значение |
|------------|-----------|-----------------------|------------|
| Standard | Panel1 | Align | alTop |
| | Button1 | Caption | Отчет |
| DataAccess | Table1 | DatabaseName | DBDEMOS |
| | | TableName | BIOLIFE.DB |
| | | Active | True |
| QReport | QuickRep1 | DataSet | Table1 |
| | | Bands-HasColumnHeader | True |
| | | HasDetail | True |
| | | HasTitle | True |

4. Внешний вид формы должен соответствовать рисунку 1.2.
5. Выполнить компиляцию приложения (F9) и сохранить проект (File→Save All).



Рис. 1.2. Фрагмент приложения

6. В соответствии с рисунком 1.3 добавить на форму компоненты, со страницы **QReport** палитры компонентов и установить для них свойства:

| Компонент | Свойство | Значение |
|------------|-----------|--------------------------|
| QRLabel1 | Caption | Обитатели морских глубин |
| QRLabel2 | Caption | Категория |
| QRLabel3 | Caption | Иллюстрация |
| QRDBText1 | DataSet | Table1 |
| | DataField | Category |
| QRDBImage1 | DataSet | Table1 |
| | DataField | Graphic |
| | Stretch | True |

Внешний вид приложения должен соответствовать рисунку 1.4.

Если объект не вмещается на полосе, то рекомендуется увеличить размер полосы при помощи мышки (перетащить нижнюю часть полосы вниз).

Компонент **QRLabel** – дает возможность разместить в отчете произвольную текстовую строку.

Компонент **QRDBText** – используется для вывода в отчете содержимого поля набора данных.

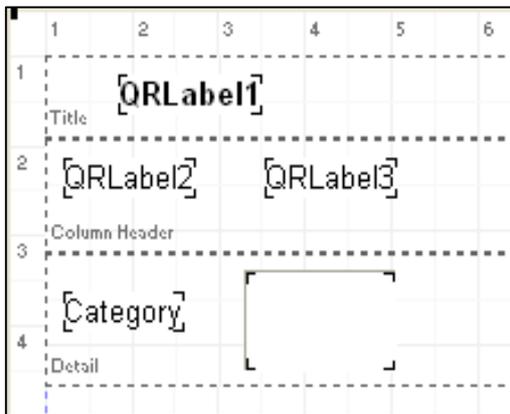


Рис. 1.3. Фрагмент приложения



Рис. 1.4. Фрагмент приложения

7. Выполнить компиляцию. Остановить работу приложения (меню Run → ProgramReset). При отсутствии ошибок сохранить выполненный проект (меню File→SaveAll).

8. Просмотреть код модуля формы, он должен иметь вид:

```

unit Unit1;

interface
uses
    Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics,
    Controls, Forms, Dialogs,
    Qrctrls, QuickRpt, Db, DBTables, StdCtrls, ExtCtrls;
type
    TForm1 = class(TForm)
        Panel1: TPanel;
        Table1: TTable;
        QuickRep1: TQuickRep;
        ColumnHeaderBand1: TQRBand;
        DetailBand1: TQRBand;
        TitleBand1: TQRBand;
        QRLabel1: TQRLabel;
        QRLabel2: TQRLabel;
        QRLabel3: TQRLabel;
        QRDBText1: TQRDBText;
        QRDBImage1: TQRDBImage;
    end;

```

```

private
  { Private declarations }
public
  { Public declarations }
end;

var
  Form1: TForm1;

implementation

{$R *.DFM}

end.

```

9. Произвести двойной щелчок на объекте **Button1** (на нем должна быть надпись «Отчет») и в открывшееся окно программного кода ввести следующую запись:

```

begin
  QuickRep1.Preview ;
end;

```

10. Вызов окна предварительного просмотра отчета (рис. 1.5).

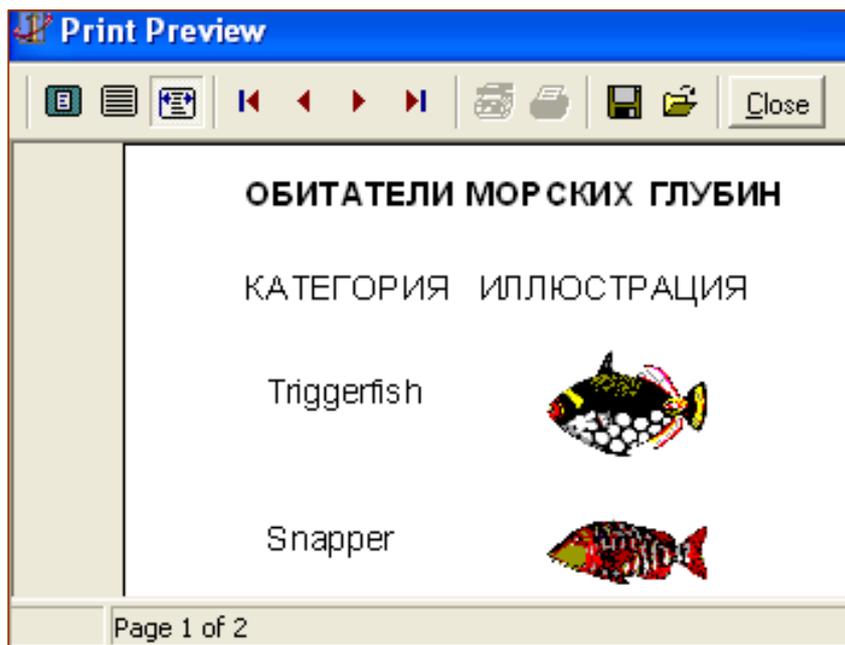


Рис. 1.5. Фрагмент окна предварительного просмотра

Для просмотра отчета предлагаем два варианта:

– запустить приложение (F9) и кликнуть по кнопке «Отчет»

или

– вызвать для компонента *QuickRep1* контекстное меню (кликнуть правой клавишей мышки в любом месте компонента) и выбрать пункт *Preview*.

Передвижение по отчёту

-  – первая страница отчета
-  – предыдущая страница отчета
-  – следующая страница отчета
-  – последняя страница отчета

Надпись *Page 1 of 2* сообщает о том, что вы находитесь на первой странице отчета, состоящего из двух страниц.

Управление масштабom изображения

Zoom to fit

100%

Zoom to width.

Вывод отчёта на печать

Printer setup

Print

Save report – сохранить отчёт;

Load report – открыть отчёт;

Close – закрыть отчёт.

Обратите внимание на то, что при движении по строкам заголовки столбцов сохраняются.

Для закрытия отчета нажимается кнопка  или кнопка закрытия окна  (если запущено приложение, его также необходимо закрыть нажатием на кнопку .

11. Сохранить проект (File → Save All).

1.3. Включение выражений в отчёт

Для того чтобы включить в отчёт данные, получаемые в результате вычисления некоторого выражения, используется компонент **QRExpr**.

Выражения формируются с помощью специального редактора (**Expression Wizard**), который вызывается в окне Инспектора объектов кнопкой  в поле данных свойства **Expression** (рис. 1.6).

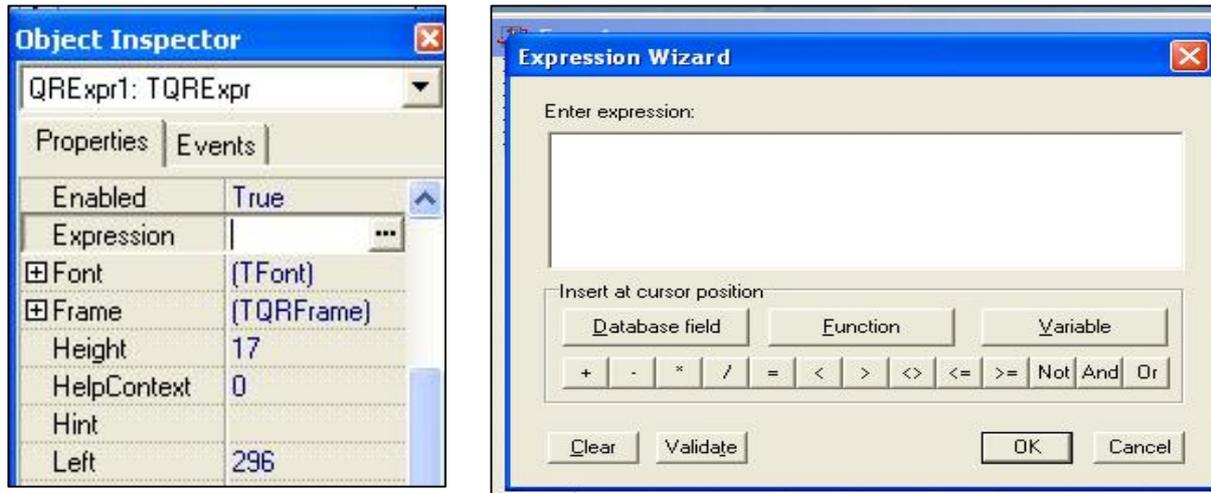


Рис.1.6. Редактор формул компонента QRExpr

Выражение вводится и редактируется в поле **Enter expression** данного редактора. Выражение может состоять из имён полей, переменных, числовых значений, функций преобразования, арифметических и логических операций, а также операторов сравнения.

Вспомогательные окна:

Database field – для добавления в выражение имён полей;

Function - для добавления в выражение функций;

Variable - для добавления в выражение переменных.

Рассмотрим вопрос составления выражения на примере.

Пусть имеется база данных «**Корпорация**», а в ней таблица **Personnel** (структуру таблицы и содержимое полей просмотреть самостоятельно).

Постановка задачи

Создать отчёт, включающий в себя Ф.И.О. сотрудника корпорации (поле **FL_Name**), зарплату (поле **Salary**) в гривнах, а также зарплату в долларах, учитывая, что курс равен 5.5 гривны за один доллар США.

Порядок выполнения работы

1. Создать папку, в которой будет храниться ваш проект.
2. Войти в среду Delphi 5 и сохранить пустое приложение в своей папке.
3. Нанести на форму компоненты:

| <u>Страница</u> | <u>Компонент</u> | <u>Свойство</u> | <u>Значение</u> |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| DataAccess | Table1 | DatabaseName | Корпорация |
| | | TableName | Personnel |
| | | Active | True |

4. Проектирование отчёта:

a) установить компонент **QuickRep1** (страница QReport) и его свойству **Dataset** задать значение **Table1**;

б) установить на компонент **QuickRep1** полосы Bands:

| <u>Компонент</u> | <u>Свойство</u> | <u>Значение</u> | <u>Полоса</u> |
|------------------|----------------------|-----------------|---------------|
| QuickRep1 | Bands-HasTitleHeader | True | Title |
| | HasColumn | True | Column |
| | HasDetail | True | Detail |

в) установить необходимые компоненты со страницы **Qreport** на соответствующие полосы:

| <u>Полоса</u> | <u>Компонент</u> | <u>Свойство</u> | <u>Значение</u> |
|---------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Title | QRLabel1 | Caption | Отчёт |
| Column | QRLabel2 | Caption | Ф.И.О. |
| | QRLabel3 | Caption | Зарплата, грн. |
| | QRLabel4 | Caption | Зарплата, \$ |

| Полоса | Компонент | Свойство | Значение |
|---------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Detail | QRDBText1 | Dataset | Table1 |
| | | DataField | FL_Name |
| | QRDBText2 | Dataset | Table1 |
| | | DataField | Salary |

5. Просмотреть отчёт.

6. Включить в отчёт информацию о заработной плате, выраженную в долларах США, а также отобразить денежную величину, в которой выражена заработная плата.

Для этого установить в полосу Detail компонент **QRExpr1**. Открыть окно редактора формул (свойство **Expression**). Нажать кнопку **Function** и в левом списке открывшегося окна выбрать категорию **Other**, а затем в правом списке - функцию **STR**, которая преобразует числовое значение поля **Salary** в строковое.

Нажать кнопку **Continue**, чтобы перейти к вводу параметров функции. Параметр можно ввести непосредственно в поле редактора либо нажать кнопку , расположенную справа от поля ввода. После нажатия данной кнопки на экране появится начальное окно редактора формул. Для выбора поля таблицы базы данных следует нажать кнопку **Database field** и выбрать поле **Salary**. Нажать кнопку **OK**, чтобы вставить поле, а затем **OK**, чтобы закрыть окно редактора формул, и ещё раз, чтобы завершить ввод параметра. В поле **Enter expression** будет сформирована часть формулы, имеющая вид:

STR(Table1.Salary)

7. Представить заработную плату не в гривнах, а в долларах. С этой целью внести изменения в формулу, чтобы она приобрела вид:

STR(Table1.Salary/5.5)+'\$'

8. Просмотреть отчёт.

9. Сохранить проект (File → Save All).

1.4. Группировка данных в отчёте

Для группирования данных используется компонент *QRGroup*, условие группировки содержится в его свойстве **Expression**, иначе говоря, в группу будут входить записи набора данных, удовлетворяющие установленному условию в свойстве **Expression**.

Роль такого условия выполняет имя поля набора данных, на основе которого будет осуществляться группирование записей.

Для каждой группы выводится её заголовок и подвал. В качестве заголовка группы используется компонент *QRGroup*, а в качестве подвала – компонент *QRBand* со значением свойства **BandType**, равным **rbGroupFooter**. При этом свойство **FooterBand** компонента *QRGroup* должно обязательно содержать ссылку на компонент подвала группы.

Как правило, в заголовке группы выводится группирующее выражение, а в подвале – различная информация, например, суммарное или среднее значение по группе в целом.

Рассмотрим группировку данных в отчёте на следующем примере.

Пусть имеется база данных «Корпорация», а в ней таблица **Personnel** (структуру таблицы и содержимое полей просмотреть самостоятельно).

Постановка задачи

Создать отчёт, осуществляющий группировку записей по каждому структурному подразделению. При этом отобразить:

- название отчёта;
- названия столбцов отчёта;
- нумерацию страниц;
- суммарную зарплату по подразделению;
- в конце отчёта – информацию об общем количестве сотрудников и текущую дату.

На рисунке 1.7 приведен фрагмент отчета, который отображает группировку записей.

| Фамилия | Должность | Оклад |
|--|----------------|------------|
| Идентификатор структурного подразделения | | А0 |
| Рощин В.Д. | Директор | 7 000,00р. |
| Пронская Ю.Л. | Комм. директор | 6 800,00р. |
| Духов Т.Т. | Юрист | 5 200,00р. |

Рис.1.7. Фрагмент отчета

Порядок выполнения работы

1. Создать папку, в которой будет храниться проект.
2. Войти в среду Delphi 5 и сохранить пустое приложение в своей папке.
3. Нанести на форму компоненты, расположенные на страницах палитры

компонентов:

| Страница | Компонент | Свойство | Значение |
|------------|-----------|--------------|------------|
| DataAccess | Table11 | DatabaseName | Корпорация |
| | | TableName | Personnel |
| | | Active | True |

4. Проектирование отчёта:

Установить компонент **QuickRep1** и его свойству **Dataset** задать значение **Table11**.

Внимание!!! В этом разделе используется новый компонент **QRBand**.

Установить необходимые полосы на компонент **QuickRep1** путем нанесения на него компонентов **QRBand** и определения их свойству **BandType** соответствующего значения:

| Компонент | Свойство | Значение |
|------------------|-----------------|-----------------|
|------------------|-----------------|-----------------|

1. Полоса Title (заголовок отчёта)

| | | |
|---------|----------|---------|
| QRBand1 | BandType | rbTitle |
|---------|----------|---------|

2. Полоса ColumnHeader (заголовки столбцов)

| | | |
|---------|----------|----------------|
| QRBand2 | BandType | rbColumnHeader |
|---------|----------|----------------|

3. Полоса GroupHeader (заголовок группы)

| | | |
|----------|------------|----------------|
| QRGroup1 | Expression | Table1.Identif |
|----------|------------|----------------|

4. Полоса Detail (детали)

| | | |
|---------|----------|----------|
| QRBand3 | BandType | rbDetail |
|---------|----------|----------|

5. Полоса GroupFooter (подвал группы)

| | | |
|---------|----------|---------------|
| QRBand4 | BandType | rbGroupFooter |
|---------|----------|---------------|

6. Полоса Summary (подвал отчёта)

| | | |
|---------|----------|-----------|
| QRBand5 | BandType | rbSummary |
|---------|----------|-----------|

7. Полоса PageFooter (подвал страницы)

| | | |
|---------|----------|--------------|
| QRBand6 | BandType | rbPageFooter |
|---------|----------|--------------|

Внимание!!! Полоса **GroupHeader** уже установлена, необходимо ее свойству FooterBand присвоить значение QRBand4

8. Полоса GroupHeader (заголовок группы)

| | | |
|----------|------------|---------|
| QRGroup1 | FooterBand | QRBand4 |
|----------|------------|---------|

5. Размещение компонентов в полосах отчета.

Далее на созданные полосы наносятся компоненты в соответствии с рисунком 1.8.

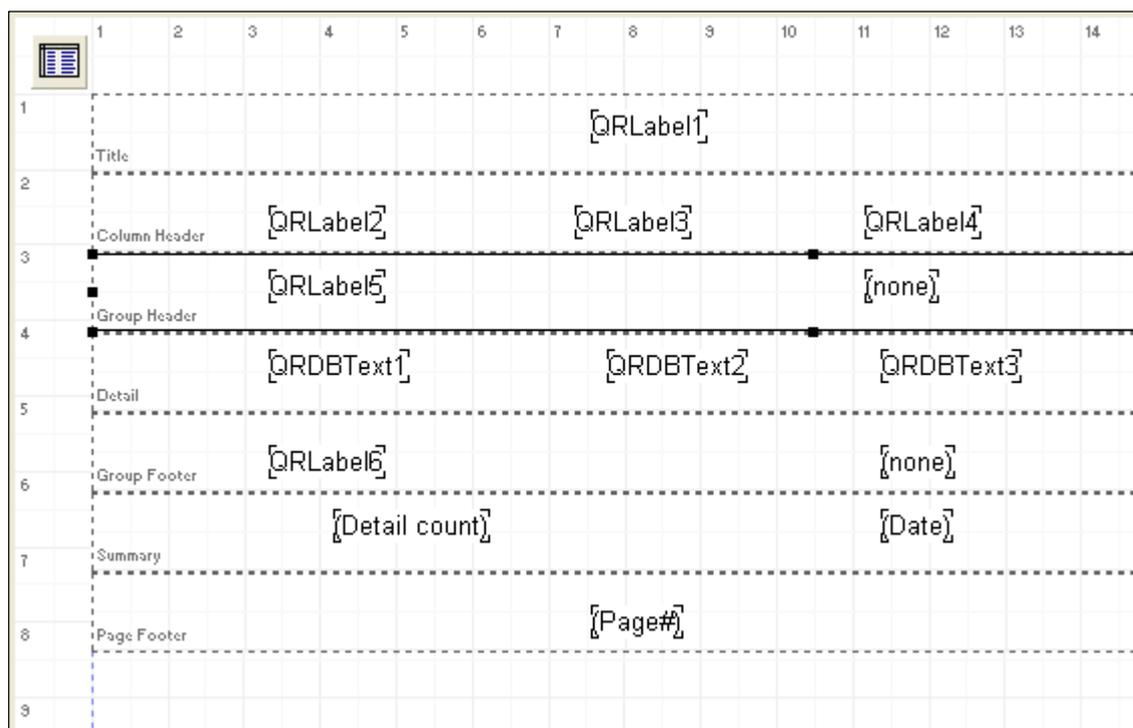


Рис.1.8. Дизайн отчета, предоставляющего информацию о з/пл сотрудников каждого структурного подразделения

| Название полосы | Компонент | Свойство | Значение |
|------------------------|------------------|-----------------|--|
| Title | QRLabel1 | Caption | Группировка данных по структурным подразделениям |
| ColumnHeader | QRLabel2 | Caption | Фамилия сотрудника |
| | QRLabel3 | Caption | Должность |
| | QRLabel4 | Caption | Оклад |
| GroupHeader | QRLabel5 | Caption | Идентификатор структурного подразделения |
| | QRExpr1 | Expression | Table1.Identif |

Внимание!!! Выполнить следующее: для полосы GroupHeader свойство Expression должно иметь выражение Table1.Identif

| Название полосы | Компонент | Свойство | Значение |
|------------------------|------------------|-----------------|--|
| Detail | QRDBtext1 | Dataset | Table11 |
| | | DataField | FLName |
| | QRDBtext2 | Dataset | Table11 |
| | | DataField | Job |
| | QRDBtext3 | Dataset | Table11 |
| | | DataField | Salary |
| GroupFooter | QRLabel6 | Caption | Общая з/пл вышерасположенных подразделений |
| | QRExpr2 | Expression | Sum(Table1.Salary) |
| Summary | QRLabel7 | Caption | общее количество сотрудников в корпорации |
| | QRSysData2 | Data | qrsDate |
| PageFooter | QRSysData3 | Data | qrsPageNumber |

6. Сохранить проект (File → Save All).

7. Просмотреть полученный отчет.

Отображение системной информации (дата, время и т.п.)

Для отображения вспомогательной и системной информации используется компонент **QRSysData**. Вид отображаемой информации определяется значением свойства **Data** данного компонента. Это свойство может принимать одно из таких значений:

qrsDate – текущая дата;

qrsDateTime – текущая дата и время;

qrsPageNumber – номер текущей страницы отчета;

qrsDetailCount – количество записей в наборе данных;

qrsPageCount – общее количество страниц отчета;

qrsReportTitle – заголовок отчета;

qrsDetailNo – номер текущей записи в наборе данных.

Компонент **QRSysData**, как правило, размещается в заголовке или подвале страницы отчёта.

1.5. Построение отчета для связанных наборов данных

В тех случаях, когда требуется создать отчет на основе данных, получаемых из нескольких таблиц БД, можно поступить двумя способами:

- с помощью компонента Query объединить данные из нескольких таблиц в один набор данных и после этого строить отчет обычным образом;
- создать несколько наборов данных и соединить эти наборы между собой (свойства **MasterSource** и **MasterFields**). Далее для отображения информации из связанных наборов данных в отчете применяются компонент **QRBand** (для главной таблицы) и **QRSubDetail** (для подчиненной таблицы). Именно особенности этого способа будут рассмотрены ниже.

Компонент **QRSubDetail** предназначен для включения в отчёт информации из детального набора данных. Свойство **DataSet** этого компонента должно содержать ссылку на детальный набор данных.

Построение отчета, отображающего список сотрудников каждой структурной единицы

Постановка задачи

На основе таблиц **Country** (главная таблица) и **Personnel** (подчинённая таблица) базы данных «Корпорация» создать отчёт о сотрудниках для каждой структурной единицы (главный офис, отделы,...), при этом отобразить:

- название отчёта;
- идентификатор структурной единицы (поле **Identif** из таблицы **Country**);
- название фирмы (поле **Caption** из таблицы **Country**);
- название столбцов отчёта (фамилия - поле **FL_Name**, домашний адрес из таблицы **Personnel**).

Порядок выполнения работы

1. Создать папку, в которой будет храниться проект.
2. Войти в среду Delphi5 и сохранить пустое приложение в своей папке.
3. Нанести на форму компоненты, расположенные на страницах палитры

компонентов:

| <u>Страница</u> | <u>Компонент</u> | <u>Свойство</u> | <u>Значение</u> |
|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| DataAccess | Table11 | DatabaseName | Корпорация |
| | | TableName | Country1 |
| | | Active | True |
| DataAccess | Table2 | DatabaseName | Корпорация |
| | | TableName | Personnel |
| | | Active | True |
| DataAccess | DataSource1 | DataSet | Table11 |

4. Установить связь между таблицами **Personnel** и **Country** по одноимённым полям **Identif** (связь идет от подчинённой таблицы к главной), для этого выполнить щелчок на компоненте **Table2** (таблица **Personnel**), в инспекторе объектов установить:

- для свойства **MasterSource** → значение **DataSource1**
- для свойства **MasterFields** → **AvailablIndex** → **IND** → достроить самостоятельно.

5. Проектирование отчёта:

а) установить компонент **QuickRep1** и связать его с главной таблицей (с компонентом **Table11**);

б) нанести на форму компоненты, расположенные на страницах палитры компонентов:

| Компонент | Свойство | Значение |
|------------------|-----------------|-----------------|
|------------------|-----------------|-----------------|

1. Полоса Title (заголовок отчёта)

| | | |
|---------|----------|---------|
| QRBand1 | BandType | rbTitle |
|---------|----------|---------|

2. Полоса Detail (детали)

| | | |
|---------|----------|----------|
| QRBand2 | BandType | rbDetail |
|---------|----------|----------|

3. Полоса SubDetail

| | | |
|-------------|---------|--|
| QRSubDetail | DataSet | Table2 – т.к. на полосу SubDetail будут выводиться данные из таблицы Personnel . |
|-------------|---------|--|

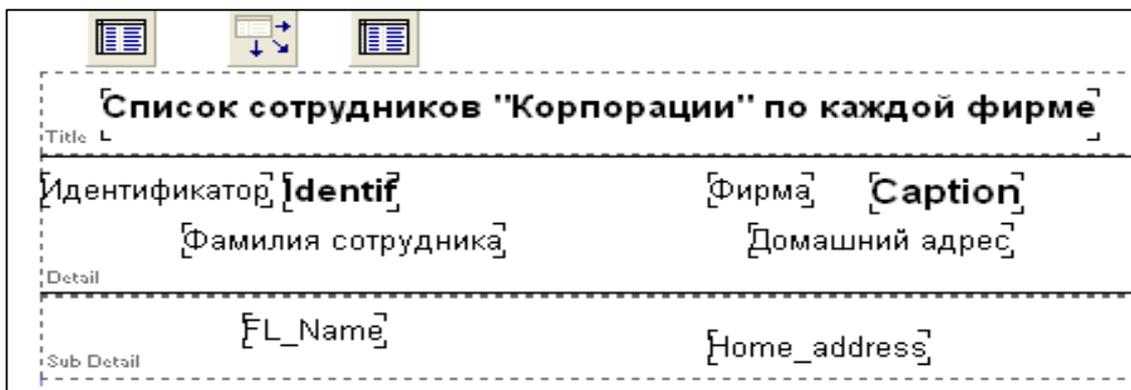


Рис 1.9. Заготовка отчёта, формируемого на основе двух таблиц

в) разместить компоненты на полосах в соответствии с рисунком 1.9.

| Назв. полосы | Компонент | Свойство | Значение |
|---------------------|------------------|-----------------|--|
| Title | QRLabel1 | Caption | Список сотрудников "Корпорации" по каждой фирме |
| Detail | QRDBText1 | Dataset | Table11 |
| | | DataField | Identif |
| | QRLabel2 | Caption | Идентификатор |
| | QRDBText2 | Dataset | Table11 |
| | | DataField | Caption |
| | QRLabel3 | Caption | Фирма |

| Назв. полосы | Компонент | Свойство | Значение |
|------------------|-----------|-----------|--------------------|
| | QRLabel4 | Caption | Фамилия сотрудника |
| | QRLabel5 | Caption | Домашний адрес |
| SubDetail | QRDBText3 | Dataset | Table2 |
| | | DataField | FL_Name |
| | QRDBText4 | Dataset | Table2 |
| | | DataField | Houme Address |

6. Сохранить проект (File → Save all).

7. Просмотреть полученный отчет (рисунок 1.10).

| Список сотрудников "Корпорации" по каждой фирме | |
|---|---|
| Идентификатор А0 | Фирма Протон |
| Фамилия сотрудника | Домашний адрес |
| Роцин В.Д. | г.Днепропетровск, просп. Мирный 12/2/12 |
| Пронская Ю.Л. | г.Днепропетровск, ул. Тихая 12 |

Рис.1.10. Фрагмент отчета

Внимание!!! Готовый отчет состоит из пяти страниц (*Page 5 of 5*).

2. Варианты заданий по разделам

2.1. Создание простейших отчетов

На основе базы данных DBDEMOS

1. Создать отчет, отображающий информацию из полей Category, Species Name и Length (cm) таблицы BIOLIFE.
2. Создать отчет, отображающий информацию из полей Species Name, Graphic и Length (cm) таблицы BIOLIFE.
3. Создать отчет, отображающий информацию из полей Name, Area таблицы ANIMALS.
4. Создать отчет, отображающий информацию из полей Name, Capital, Area таблицы Country.

5. Создать отчёт, отображающий информацию из полей Name, Continent, Population таблицы Country.
6. Создать отчёт, отображающий информацию из полей LastName, FirstName, Salary таблицы Employee.

В каждом отчете озаглавить все колонки в соответствии с отображающейся в них информацией.

На основе базы данных “КОРПОРАЦИЯ”

1. Создать отчёт, отображающий в какой стране, какая фирма находится.
2. Создать отчёт, отображающий, какие страны охватывает корпорация.
3. Создать отчёт, отображающий информацию о всех сотрудниках корпорации и наличии у них детей.
4. Создать отчёт, отображающий название структурных подразделений корпорации.
5. Создать отчёт, отображающий информацию, в каком году какой сотрудник поступил на работу, какая у него должность и заработная плата.
6. Создать отчёт, отображающий идентификатор каждой фирмы.

2.2. Включение выражений в отчёт на основе таблицы Personnel базы данных «Корпорация»

1. Составить отчёт о стаже работы сотрудников.
2. Составить отчёт, внося изменения в номер телефона (добавить цифру 7 перед всем номером).
3. Составить отчёт, изменив должность «директор» на «генеральный директор».
4. Отобразить в отчёте информацию об увеличении заработной платы на 500 гривен, если стаж работы превышает 10 лет.
5. К Новому году предприятие выделило на каждого из детей своих сотрудников по 100 гривен. Отобразить это в отчёте.
6. Если заработная плата сотрудника более 3000 гривен, то в фонд поликлиники отчисляется 5% от заработной платы, в остальных случаях – 1%. Отобразить это в отчёте.

7. Всем сотрудникам в должности «конструктор» заработная плата увеличивается на 200 гривен. Отобразить это в отчёте.

2.3. Группировка данных в отчёте на основе таблицы Personnel базы данных «Корпорация»

1. Создать отчёт, в котором сотрудники «Корпорации» сгруппированы по году поступления на работу.
2. Создать отчёт, в котором сотрудники «Корпорации» сгруппированы по количеству детей.
3. Создать отчёт, в котором фирмы «Корпорации» сгруппированы по странам, в которых они расположены.
4. Создать отчёт, в котором фирмы «Корпорации» сгруппированы по городам, в которых они размещены.
5. Создать отчет, в котором сотрудники «Корпорации» сгруппированы по занимаемым должностям.
6. Создать отчет, в котором фирмы «Корпорации» сгруппированы по соответствующим им кодам.

2.4. Построение отчета для связанных наборов данных на основе таблиц базы данных «Корпорация»

1. Создать отчёт о месторасположении структурных единиц базы данных.
2. Создать отчёт, отображающий табельный номер сотрудника (Код), его фамилию, название фирмы, в которой он работает.
3. Создать отчёт, отображающий название структурного подразделения, название фирмы и фамилии работающих в этой фирме сотрудников.
4. Создать отчёт, отображающий название фирмы, ее объем производства и валюту каждой фирмы.
5. Создать отчёт, отображающий название структурного подразделения и его объем производства.
6. Создать отчёт, отображающий название структурного подразделения и его валюту.

Литература

1. Баженов В.А., Венгерский П.А., Горлач В.М., Левченко О.М. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. – К.: Каравела, 2003. - 464 с.
2. Береа А.М. Основи створення інформаційних систем: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 1998. – 140 с.
3. Глушаков С.В., Клевцов А.Л., Тербилов С.А. Программирование на Delphi 5.0. – Харьков: Фолио, 2002. – 518 с.
4. Хоменко А.Д., Гофман В.Э. Работа с базами данных в Delphi 3-е издание. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 640 с.

Подписано к печати 29.04.08. Формат 60x84 1/16. Бумага типогр. Печать плоская.
Уч.-изд.л. 1,47. Усл.печ.л. 1,45. Тираж 50 экз. Заказ №

Национальная металлургическая академия Украины,
490635, Днепропетровск, пр. Гагарина, 4

Редакционно-издательский отдел НМетАУ