

计算机高级编程技术



第13章 报表的设计





第13章 报表的设计

报表是数据库应用程序设计中非常重要的部分，数据库应用程序通常要生成报表并且打印。本章将介绍报表的生成及使用。

- 13.1 QReport组件的介绍
- 13.2 动手制作一个报表
- 13.3 快速生成报表





第13章 报表的设计

Delphi中QReport组件板中有23个组件，如图所示。



- 13.1.1 TQuickRep组件
- 13.1.2 TQRSubDetail组件
- 13.1.3 TQRBand组件
- 13.1.4 TQRChildBand组件

- 13.1.5 TQRExpr组件
- 13.1.6 TQRSysData组件
- 13.1.7 其他一些组件





13.1.1 TQuickRep组件

它是设置报表外观的主要组件，将TQuickRep组件加入到窗体中，可以定位到窗体上并扩展成全页的尺寸，使报表一个全页显示。

- (1) Bands。该属性是TQuickRep组件比较重要的属性，是一个属性集。
- (2) DataSet。该属性指定主报表将从哪一个数据集中获得数据。
- (3) Options。Options属性集中有三个属性。FirstPageHeader, LastPageFooter和Compression为True。





13.1.1 TQuickRep组件

- (4) Page。该属性集可以控制报表中页的大小、边、页的方向等。
- (5) PrinterSettings。该属性集用来选择想要打印的副本数、打印的起始页和终止页、是否需要重复打印以及打印输出的途径。
- (6) ReportTitle。该属性在标题的边条中显示标题，但通常要由TQRSysData组件来设置报表的标题。
- (7) ShowProgress。该属性可以在准备和打印报表期间显示一个过程对话框。





13.1.2 TQRSubDetail组件

该组件是用来显示主/明细报表中明细表的数据的。

□ 1. 重要的属性

- (1) Bands。该属性集可以对HasFooter属性和HasHeader属性进行设置。
- (2) DataSet。该属性用来指定明细表中的组件从哪一个数据库表格中获得数据。
- (3) Master。该属性用来指定明细表的主表，应该是第一个TQuickRep组件。





13.1.2 TQRSubDetail组件

□ 2. 重要的事件和方法

- (1) BeforePrint。该事件用来在报表生成前对报表中的事件进行合法性检验。
- (2) AfterPrint。该事件可以为用户在打印结束后继续进行工作。
- (3) OnNeedData。该事件用来从一个非BDE数据集中生成报表。当报表需要下一个记录时该事件触发。





13.1.3 TQRBand组件

该组件是一个重要的组件，当为TQuickRep组件设置Bands属性时，报表中就会创建TQRBand组件。

- ❑ 1. BandType。该属性用来指定BandType组件的边条类型。
- ❑ 2. ForceNewColumn。该属性使报表在打印该边条前创建新的一列。
- ❑ 3. ForceNewPage。该属性使报表在打印该边条前生成新的一页。
- ❑ 4. LinkBand。 LinkBand属性用来将报表和边条连接起来，被连接的边条作为当前的边条显示在同一页中。
- ❑ 5. HasChild属性。该属性为当前边条生成下一级边条。





13.1.3 TQRBand组件

□ 13.1.4 TQRChildBand组件

该组件用来为一个边条创建一个子边条。在该子边条中可以显示明细边条中的备注信息。

□ 13.1.5 TQRExpr组件

该组件可以为报表设计各种计算，该组件的应用比较多。

1. Expression。该属性设置计算公式。
2. ResetAfterPrint

该属性用来指定是否应该在每次打印完TQRExpr组件后，再返回其默认值。





13.1.3 TQRBand组件

13.1.6 TQRSysData组件

- 该组件用于打印时显示系统的信息。Data是该组件的重要属性，用来确定TQRSysData组件显示的信息的种类。





13.1.7 其他一些组件

- 1. TQRGroup组件
该组件可以在一个报表中创建组。
- 2. TQRLabel组件
该组件可以在报表中显示静态文本，和Label的性质相似。
- 3. TQRDBText组件
该组件可以指定数据的来源，用来显示数据库表格中记录的字段
- 4. TQRMemo组件
该组件用来显示报表的备注信息。
- 5. TQRRichText组件
该组件用来显示报表中的RTF类型的文件。





13.1.7 其他一些组件

- 6. TQRDBRichText组件
该组件可以在报表中显示数据库表格中的记录的备注信息，用法和TQRRichText组件相似。
- 7. TQRShape组件
该组件允许在报表中画一些简单的图形。
- 8. TQRImage组件
该组件可以在报表中显示图像。可以通过该组件向报表中设置标志或图像。
- 9. TQRDBImage组件
该组件也可以向报表中添加图像。





13.1.7 其他一些组件

□ 10. TQRCompositeReport组件

该组件可以将多个报表合成一个报表。使用该组件可以创建一个包含许多信息的报表，不需要通过编程来实现。

□ 11. TQRPreview组件

该组件允许创建自定义的打印预览，用来取代Delphi提供的打印预览。

□ 12. TQRChart组件

该组件允许向报表中添加图表。



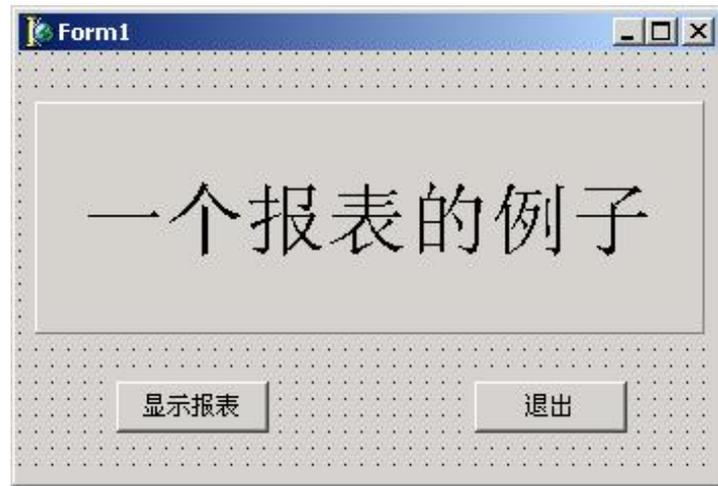


13.2 动手制作一个报表

【例13-1】使用前面介绍的组件来制作一个报表。我们按下面的步骤设计该报表。

□ 1. 设计界面。

我们为此例子设计一个简单的界面。





13.2 动手制作一个报表

□ 2. 设计报表

设计一个主/明细报表，报表的窗体如图所示。报表的各组件及其主要属性设置如下：





13.2 动手制作一个报表

组件	属性
QuickRep1	DataSet=FatherTable
QRLabel2 (ColumnHeaderBand1)	Caption='CustNo'
QRDBText1 (DetailBand1)	DataSet=FatherTable DataField='CustNo'
QRSubDetail1	Master=QuickRep1 DataSet=ChildTable
QRDBText6 (QRSubDetail1)	DataSet=ChildTable DataField='AmountPaid'
FatherTable	Active=True DatabaseName='DBDEMOS' TableName='customer.db'
FatherSource	DataSet=FatherTable
ChildTable	Active=True DatabaseName='DBDEMOS' IndexName='CustNo' MasterFields='CustNo' MasterSource=FatherSource TableName='orders.db'
ChildSource:TDataSource	DataSet=ChildTable





13.2 动手制作一个报表

- 3. 添加如下的代码:

```
procedure
TFrmSmpl.Button1Click(Sender:TObject);
begin
    FrmBaoBiao.QuickRepl.Preview;
end;
procedure
TFrmSmpl.Button2Click(Sender:TObject);
begin
    application.Terminate;
end;
```

- 单击“显示报表”按钮，结果如图所示。

Print Preview

主/明细表

CustNo	City	Country	Phone	FAX	Company
1221	Kapaa Kai	US	808-555-0269	808-555-0278	Kauai Dive Shoppe

CustNo	EmpNo	ItemsTotal	AmountPaid	SaleDate	OrderNo
1221	5	¥ 4,674.00	¥ 4,674.00	1989-7-1	1023

CustNo	City	Country	Phone	FAX	Company
1231	Freeport	Bahamas	809-555-3915	809-555-4958	Unisc o

CustNo	EmpNo	ItemsTotal	AmountPaid	SaleDate	OrderNo
1231	94	¥ 15,355.00	¥ 15,355.00	1989-2-28	1060

CustNo	City	Country	Phone	FAX	Company
1351	Kato Paphos	Cyprus	357-6-876708	357-6-870943	Sight Diver

CustNo	EmpNo	ItemsTotal	AmountPaid	SaleDate	OrderNo
1351	114	¥ 1,250.00	¥ 0.00	1988-4-17	1003

Page 1 of 9





13.3 快速生成报表

前面介绍了如何利用QReport组件动手创建一个报表，Delphi为我们提供了快捷的方法来创建报表，下面的内容将介绍一下如何利用这些工具来创建一个报表。

- 13.3.1 QuickReport Wizard向导
- 13.3.2 报表模板





13.3 快速生成报表

□ Delphi为设计者提供了QuickReport Wizard来快捷、方便地生报表，使用QuickReport Wizard可以创建列表类型的报表。

□ ① 选择QuickReport Wizard。

在File菜单中选择New，在New Items中选择Business选项。

□ ② 开始QuickReport Wizard。

选择QuickReport Wizard，单击OK按钮，就打开Start Wizard对话框，开始QuickReport Wizard。

□ ③ 设置数据源。

在选择报表类型对话框中单击Start Wizard按钮，开始设置数据源。选择了数据源后，单击按钮Finish，就完成了报表的设计。





13.3 快速生成报表





13.3 快速生成报表

Delphi提供了几个报表模板，使用报表模板可以快捷地生成报表。
Delphi提供了三种报表模板。

❑ 1. QuickReport Labels模板

QuickReport Labels模板生成的报表将所有的字段显示在一个QRBand组件中。

❑ 2. QuickReport List模板

在生成的报表中包括TQuickRep组件、Table组件。

❑ 3. QuickReport Master/Detail模板

模板创建的报表复杂一些功能更强，用来生成主/明细报表。

