

TẠO BÁO CÁO SỐ LIỆU VỚI XtraReport

Phần mềm XtraReport trong DevExpress giúp ta thiết kế báo biểu 1 cách dễ dàng và nhanh chóng. Muốn thiết kế 1 report, ta phải qua các bước sau:

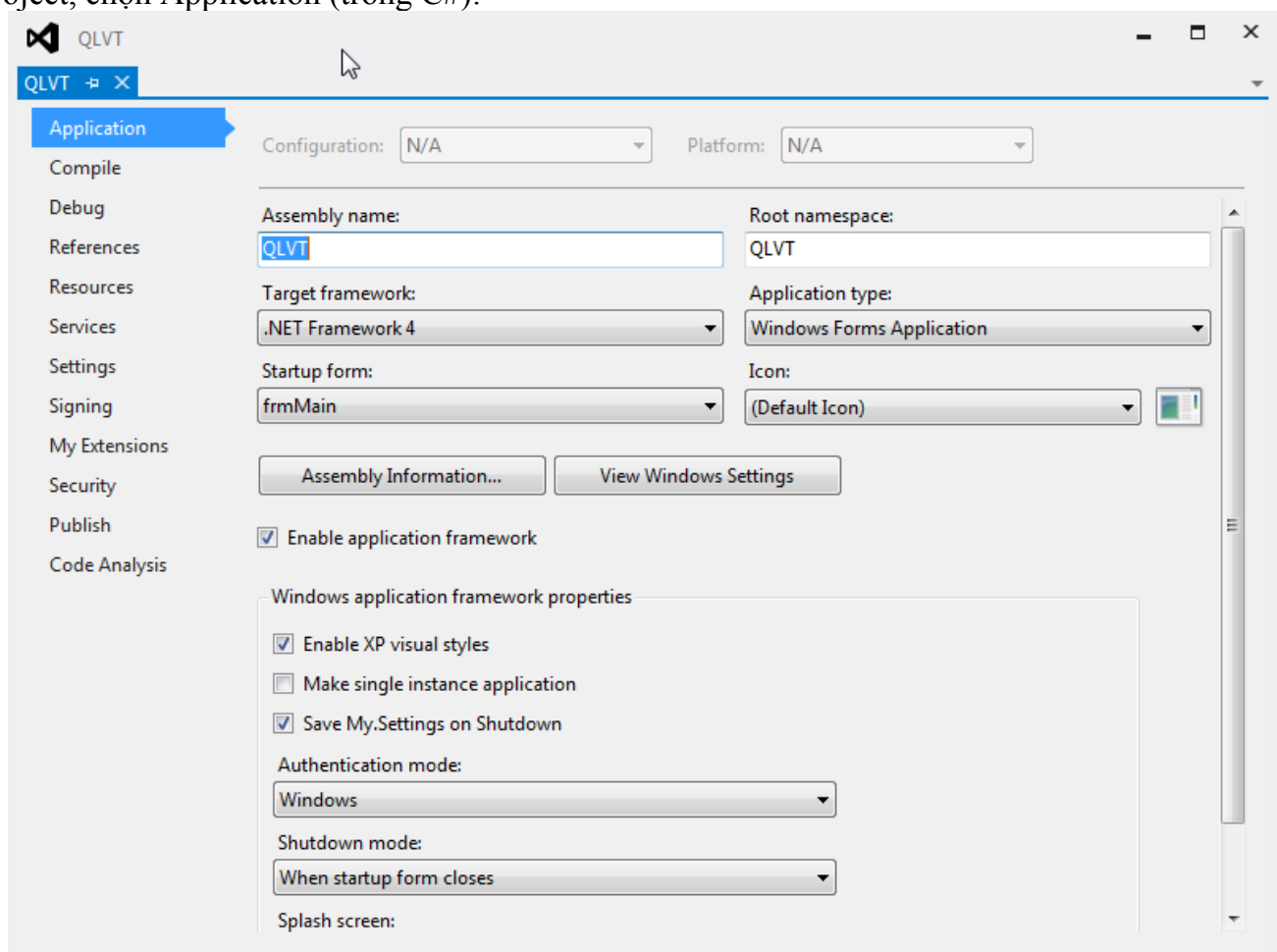
1. Phác họa 1 mẫu thiết kế nháp trên giấy với các yêu cầu cụ thể: Tiêu đề báo cáo, mẫu báo cáo có các cột nào, các mẫu tin cần hiển thị, phần nào chỉ in 1 lần ở đầu trang 1 hoặc ở cuối báo cáo(Report Header/ Report Footer), phần nào sẽ in lại ở đầu/cuối mỗi trang (Page Header/Page Footer)
2. Tạo 1 view hoặc 1 stored procedure trong SQL Server đáp ứng các cột và điều kiện của mẫu báo cáo
3. Dùng XtraReport để thiết kế Report dựa vào View hoặc SP đã tạo ở bước 2
4. Tạo 1 Form chứa đối tượng ..., đối tượng này sẽ liên kết với Report đã thiết kế ở bước 3 qua thuộc tính ReportSource. Nếu ta đang thiết kế Report có tham số thì trên form sẽ có thêm 1 số controls đóng vai trò giao tiếp với người dùng để người dùng cung cấp giá trị cho tham số trong Report.

XtraReport có 2 loại : Standard, CrossTab. Loại Standard lại chia thành 3 dạng ;

- Report không tham số
- Report có tham số
- Report có nhóm số liệu theo từng nhóm.

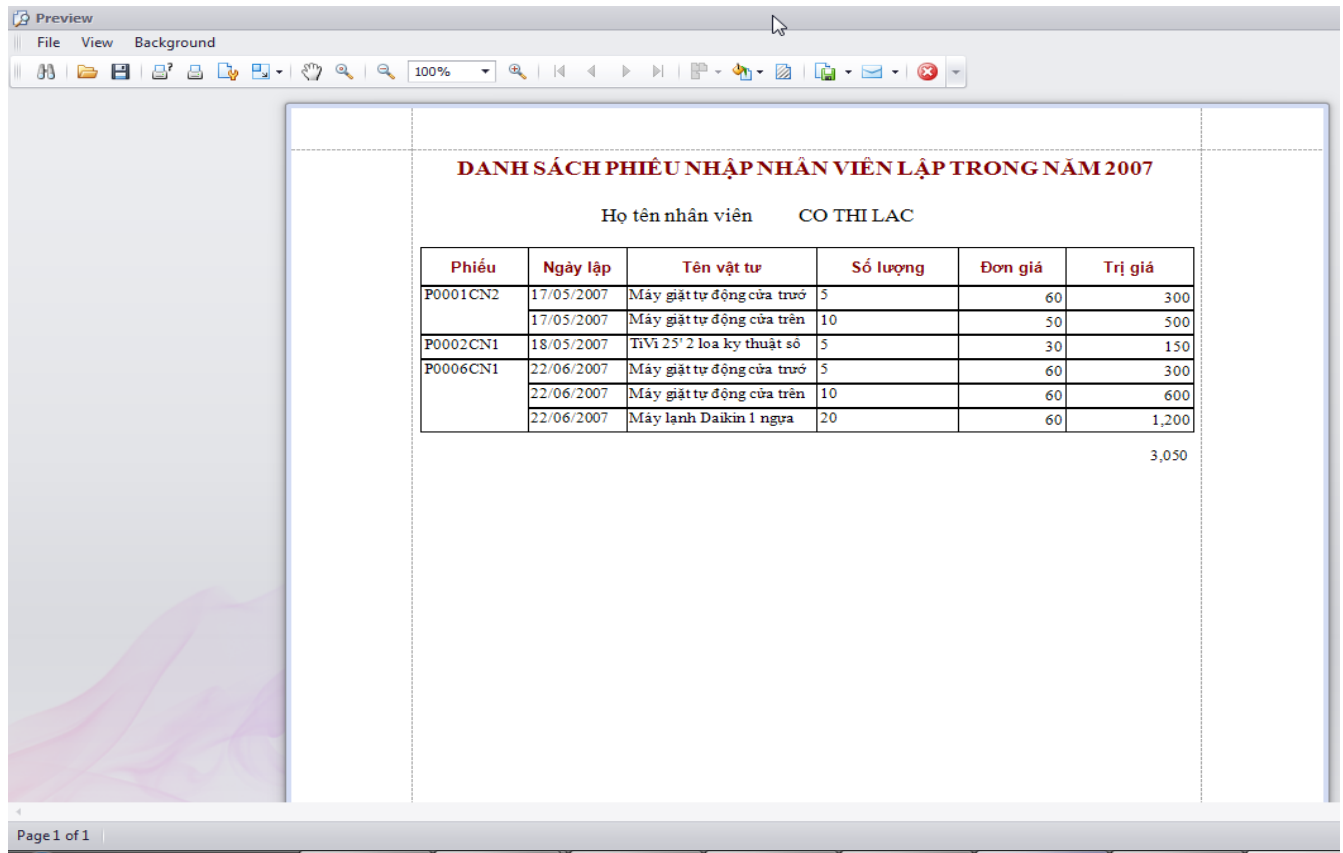
Trong phần này ta sẽ thiết kế báo cáo số liệu qua tham số.

- Ta chuyển .Net Framework của Project qua Framework 4 như sau : vào trang thuộc tính của Project, chọn Application (trong C#):



I. **Standard Report có tham số:** Giả sử ta muốn tạo report in ra danh sách các phiếu do 1 nhân viên có mã @Manv đã lập thuộc loại @loai trong năm @nam theo mẫu dưới đây. Theo ví dụ này thì tham số của Report là mã nhân viên, loại và năm lập phiếu. Danh sách các phiếu khi in ra sẽ được sắp thứ tự theo thời gian lập phiếu.

1. Mẫu báo cáo ta sẽ thiết kế.



The screenshot shows a report preview window titled "Preview". The report content is as follows:

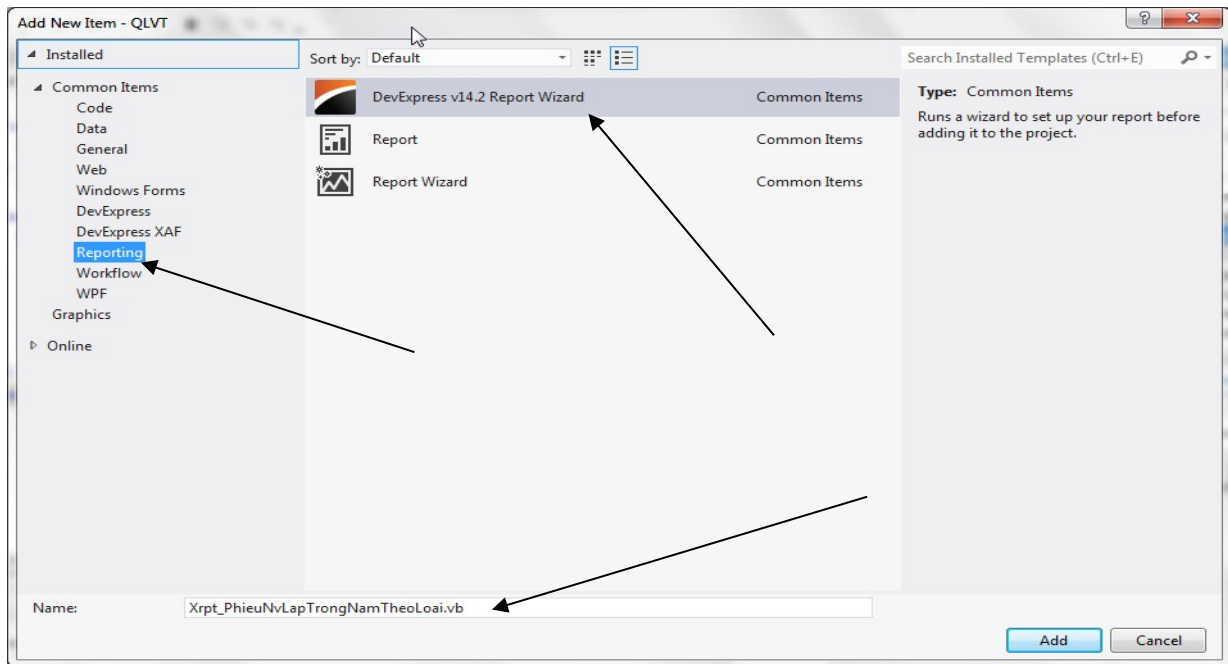
DANH SÁCH PHIẾU NHẬP NHÂN VIÊN LẬP TRONG NĂM 2007					
Họ tên nhân viên CO THI LAC					
Phiếu	Ngày lập	Tên vật tư	Số lượng	Đơn giá	Trị giá
P0001CN2	17/05/2007	Máy giặt tự động cửa trước	5	60	300
	17/05/2007	Máy giặt tự động cửa trên	10	50	500
P0002CN1	18/05/2007	Tivi 25" 2 loa kỹ thuật số	5	30	150
P0006CN1	22/06/2007	Máy giặt tự động cửa trước	5	60	300
	22/06/2007	Máy giặt tự động cửa trên	10	60	600
	22/06/2007	Máy lạnh Daikin 1 ngựa	20	60	1,200
					3,050

2. **Trong cơ sở dữ liệu OLVT, ta tạo SP tên sp_PhiếuNvLapTrongNamTheoLoai như sau:**

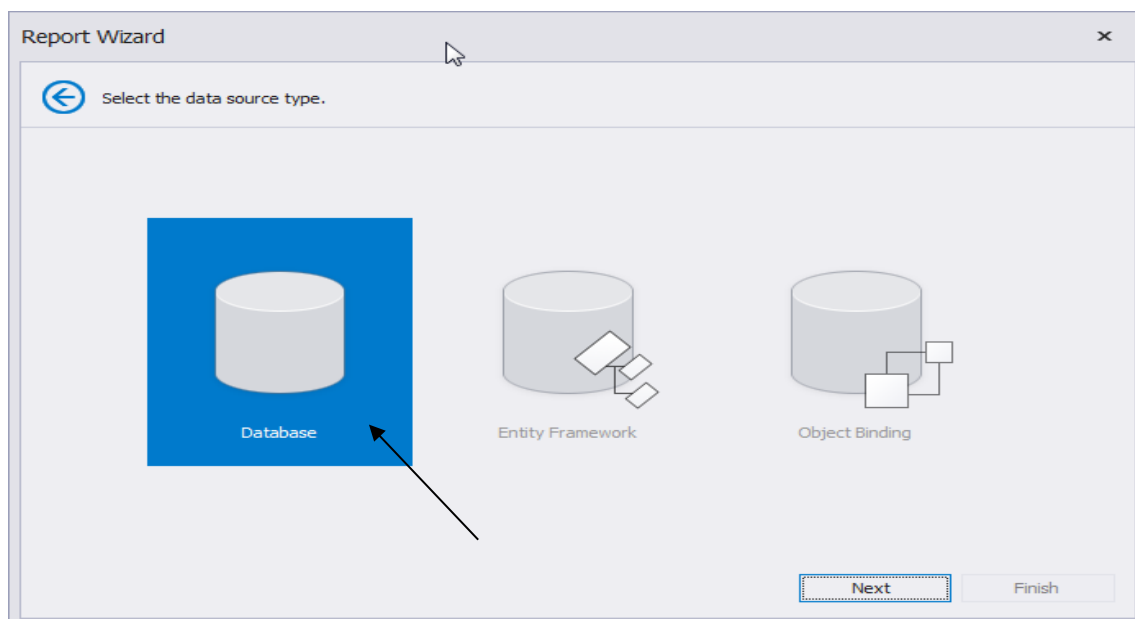
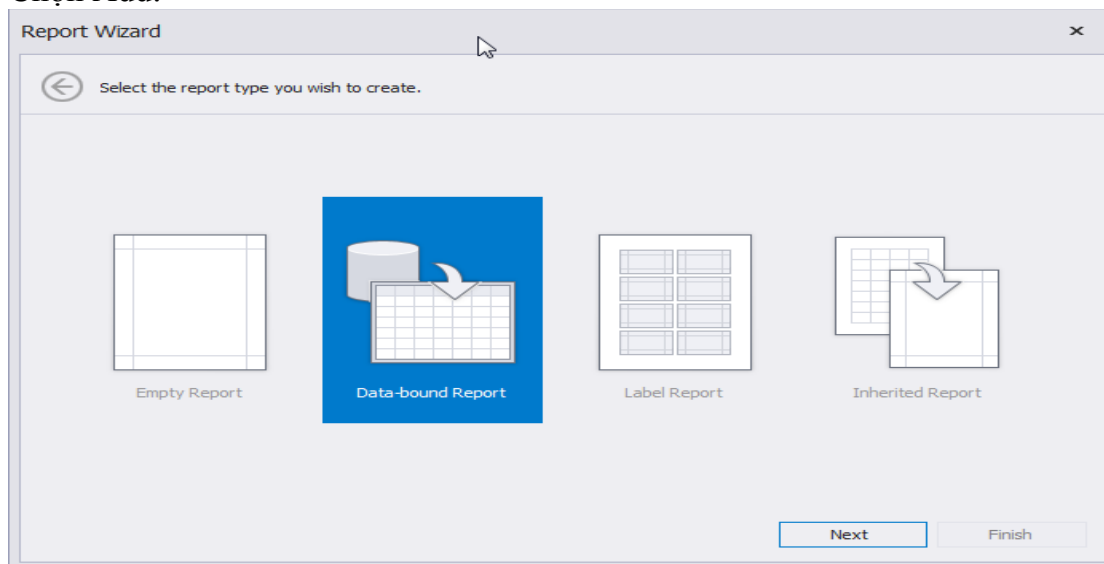
```
CREATE PROC [dbo].[sp_PhiếuNvLapTrongNamTheoLoai]
@MANV INT, @LOAI CHAR, @NAM INT
AS
SELECT PS.PHIEU, NGAY, TENVT , SOLUONG , DONGIA ,
      TRI_GIA = SOLUONG * DONGIA
FROM (SELECT PHIEU, NGAY FROM PHATSINH
      WHERE MANV = @MANV AND LOAI = @LOAI AND
            YEAR(NGAY) = @NAM) PS,
      CT_PHATSINH CT, VATTU VT
WHERE PS.PHIEU = CT.PHIEU AND CT.MAVT = VT.MAVT
ORDER BY NGAY , PS.PHIEU
```

3. **Thiết kế Report:**

Trong Project QLVT, Right click trên tên Project / Add / New Item. Ta chọn Reporting / DevExpress Report Wizard , sau đó nhập vào tên của report



Chọn Add:



Report Wizard

Do you want to use an existing data connection?

☐ No, I'd like to specify the connection parameters myself
☒ Yes, let me choose an existing connection from the list

LocalSqlServer
 QLV.T.Settings.QLVT_D14QT02ConnectionString
QLVT_D14QT02ConnectionString

Next Finish

Report Wizard

Create a query or select a stored procedure.

☐ Query
☒ Stored Procedure

Select a stored procedure:

sp_dropdiagram(@diagramname, @owner_id)
 SP_DSNV(@DUONG)
 SP_DSNV_CONGT
 SP_DSPHIEU_LOAI_NAM(@LOAI, @NAM)
 SP_DSPNHAP_QUI1_NAM(@MANV, @NAM)
 sp_helpdiagramdefinition(@diagramname, @owner_id)
 sp_helpdiagrams(@diagramname, @owner_id)
 SP_PHIEUNHAPXUAT TRONG KHOANG THOIGIAN(@TUNGAY, @DENNGAY, @LOAI PHIEU)
sp_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai(@MANV, @LOAI, @NAM)
 sp_renamediagram(@diagramname, @owner_id, @new_diagramname)
 SP_THONGKE_TRIGIA(@loai, @nam)
 sp_ThongKe_XuatHang(@SoCacPX)

Run Query Builder... Next Finish

Chọn Stored Procedure đã viết ở bước 2

Report Wizard

Configure query parameters and preview the result.

Name	Type	Expression	Value
▶ @MANV	Number (32 bit integer)	<input type="checkbox"/>	1
@LOAI	String	<input type="checkbox"/>	N
@NAM	Number (32 bit integer)	<input type="checkbox"/>	2019

Preview... Next Finish

Ta điền các giá trị cho các tham số @MANV, @LOAI, @NAM vào (lưu ý: ta nên nhập dữ liệu cho các tham số sao cho khi chạy report sẽ có thông tin truy vấn được), click Next

Report Wizard

Select the columns you want to display within your report.

Available fields:

Fields to display in a report:

- PHIEU
- NGAY
- TENVT
- SOLUONG
- DONGIA
- TRI_GIA

Next Finish

Chuyển các fields từ “Available Fields” qua “Fields to display in a report”. Lưu ý : chuyển cho đúng thứ tự các cột trong báo cáo.

Report Wizard

Create multiple groups, each with a single field value, or define several fields in the same group.

Available fields:

- PHIEU
- NGAY
- TENVT
- SOLUONG
- DONGIA
- TRI_GIA

Next Finish

Nếu Report có in theo từng nhóm số liệu trong 1 field thì đưa field đó qua. Trong ví dụ này, ta không có group số liệu khi in nên để trống cột bên phải.

Report Wizard

The report layout specifies the manner in which selected data fields are arranged on individual pages.

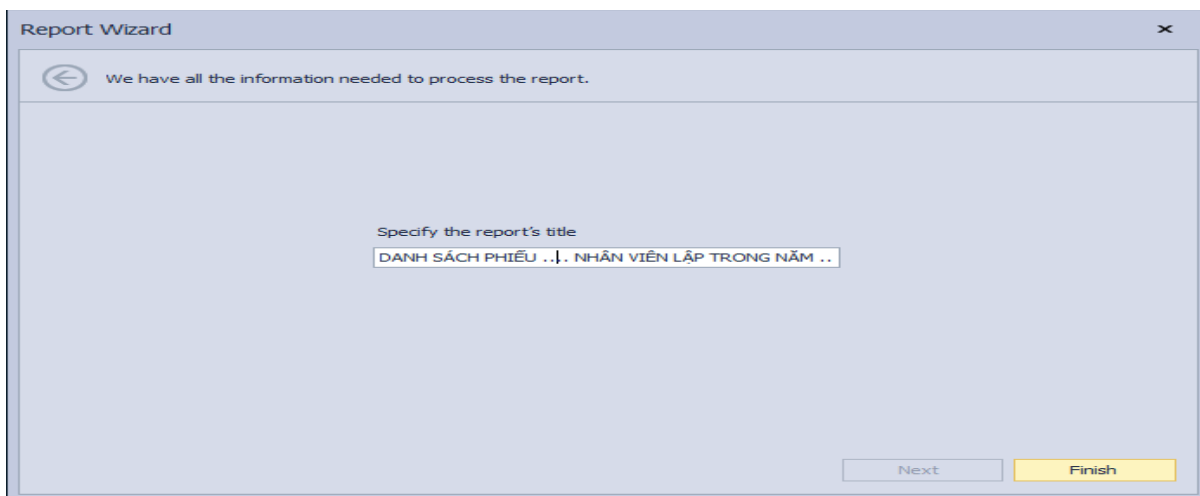
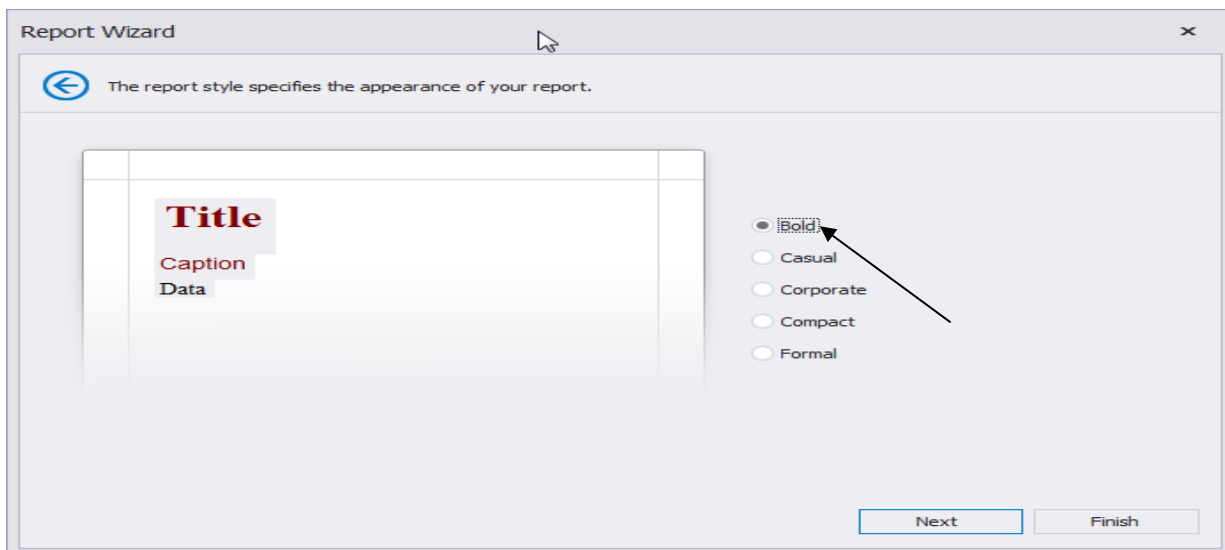
☒ Portrait ☐ Landscape

Columnar Tabular Justified

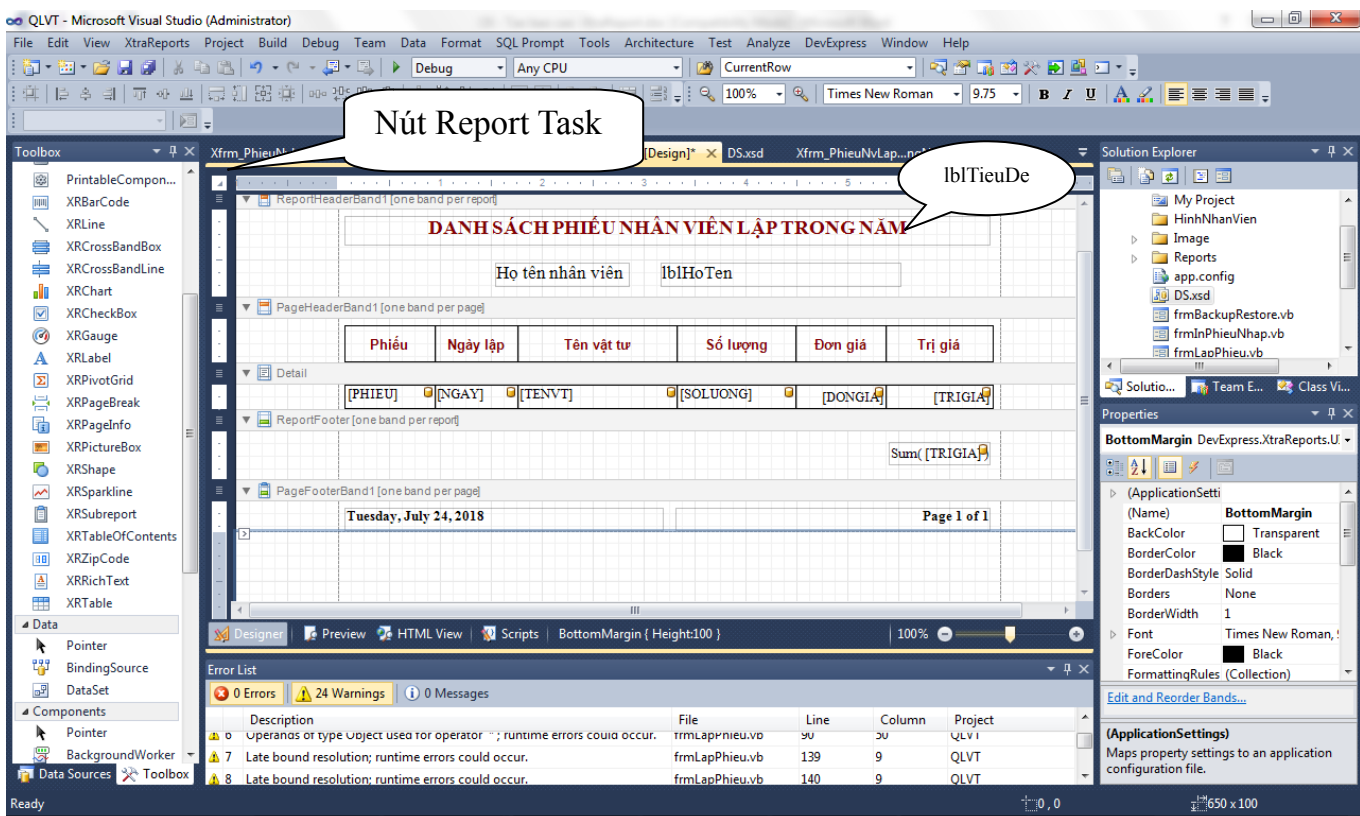
☒ Adjust the field width so all fields fit onto a page

Next Finish

Chọn Tabular theo như hình.



Sau khi click nút lệnh Finish, ta sẽ có báo cáo sau:



Click chọn nút **Report Task** :

Report Tasks	
Load Report Template...	
Design in Report Wizard...	
Edit and Reorder Bands...	
Edit Bindings...	
Open/Import...	
Save...	
About	
Learn More Online	
DataSource	SqlDataSource1
DataMember	sp_PhieuNvLapTrongNamTheo
DataAdapter	(none)
FilterString	...
DetailCountAtDesignTime	0
ReportUnit	HundredthsOfAnInch
FormattingRules	(Collection) ...
FormattingRuleSheet	(Collection) ...
StyleSheet	(Collection) ...
Watermark	(none) ...

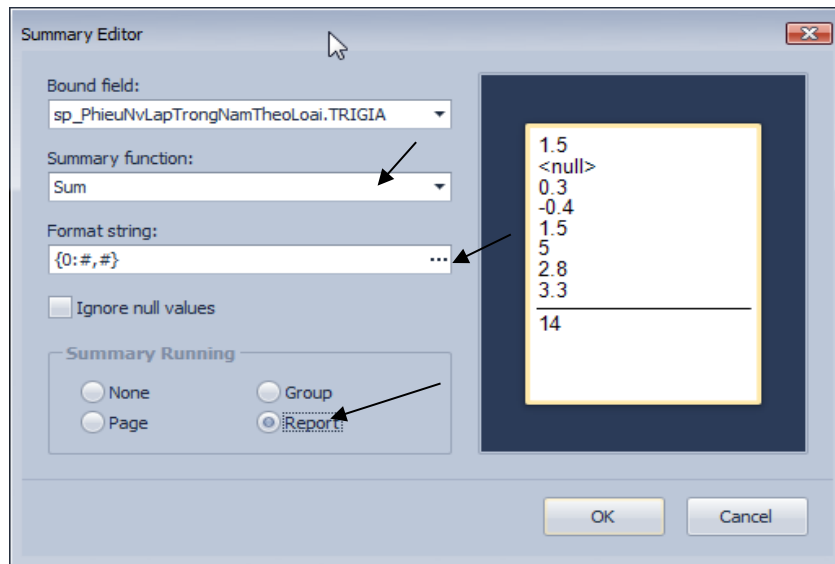
Report Task để hiệu chỉnh lại nguồn cung cấp dữ liệu cho report như hình dưới.

Ta tạo thêm các XrLabel như trong báo cáo (lblTieuDe, lblHoten), và sau này ta sẽ đưa dữ liệu từ phần Form vào 2 label lblTieuDe, lblHoten. Các label này phải có thuộc tính **Modifiers= Public** thì Form sau này mới giao tiếp với nó được.

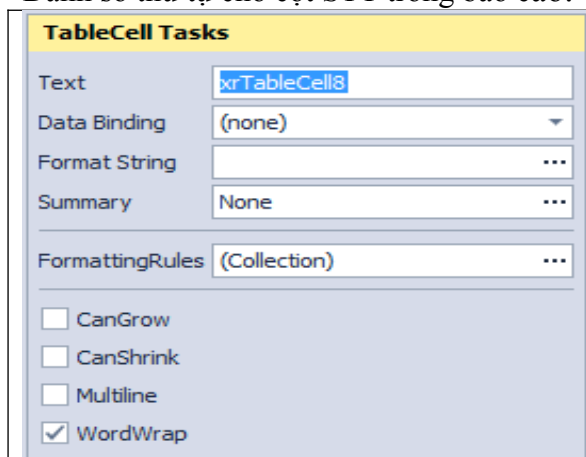
- **Kẻ ô** : Ta chọn các Cell trong Table : Border : All
- Text Alignment : canh dữ liệu
- Muốn tạo Label chứa Tổng Trị giá của báo cáo , ta Insert Report Footer vào báo cáo, sau đó kéo TRIGIA trong Field List vào Report Footer (như trong hình). Sau đó, ta vào trang Task của TổngTriGia , click chọn ... ở Summary

Label Tasks	
Text	krLabel1
Data Binding	Ds1 - sp_PhieuNvLapTrongNa
Format String	{0: #, #} ...
Summary	None ...
Angle	0
Bookmark	
BookmarkParent	(none)
FormattingRules	(Collection) ...
<input type="checkbox"/> AutoWidth	
<input checked="" type="checkbox"/> CanGrow	
<input type="checkbox"/> CanShrink	
<input type="checkbox"/> Multiline	
<input checked="" type="checkbox"/> WordWrap	

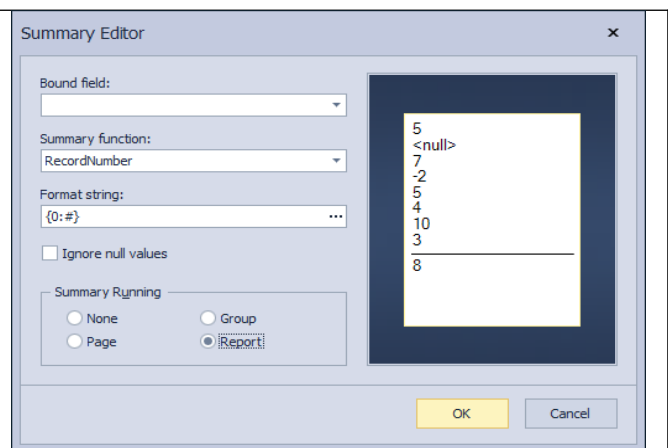
Chọn các giá trị như trong hình:



- Đánh số thứ tự cho cột STT trong báo cáo:

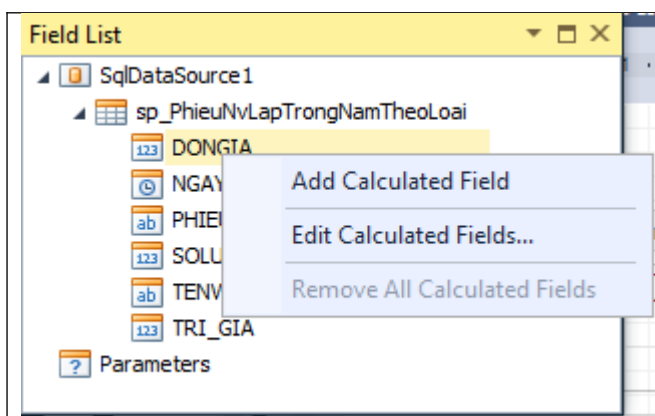


Click chọn Summary

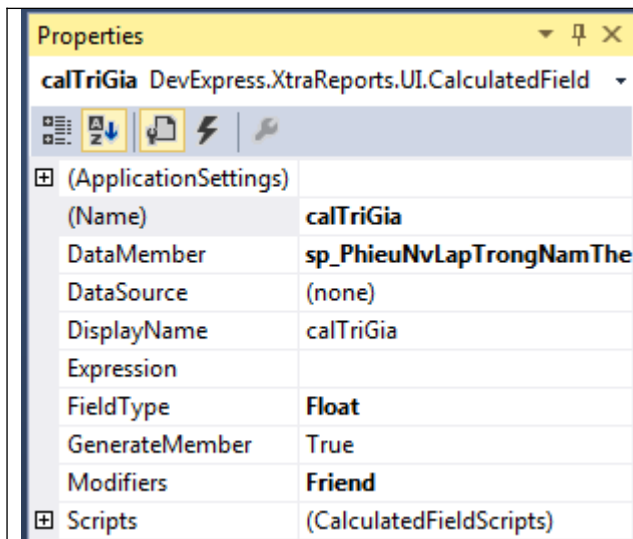


Chọn các giá trị như trong hình

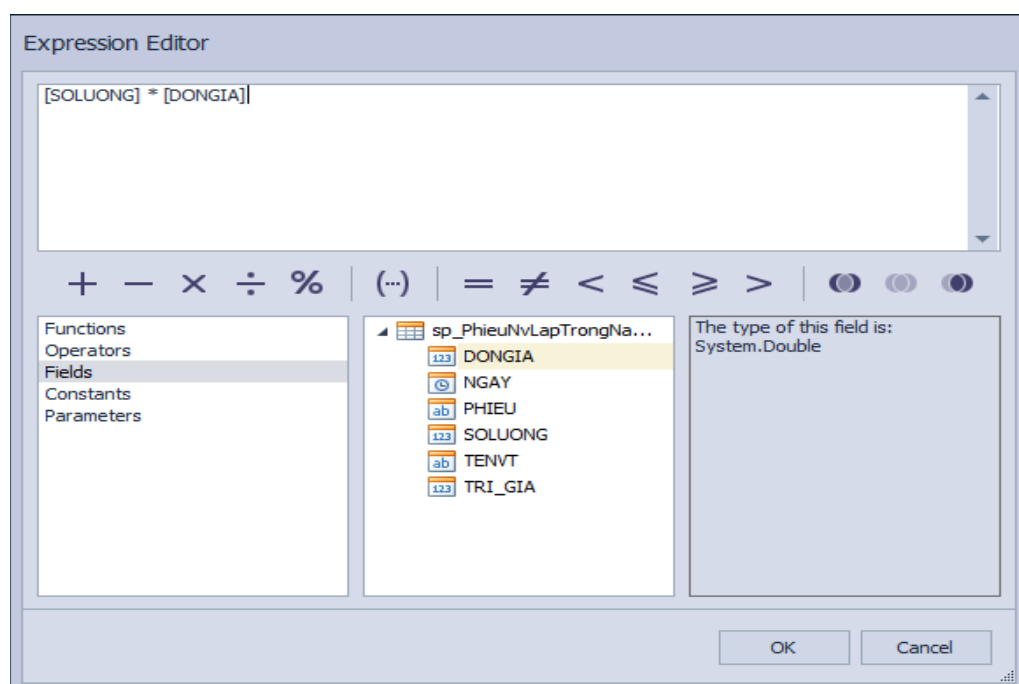
- Giả sử ta muốn tạo calculated Field (Field ta tính toán trong Xtra report dựa vào các Field đang có trong báo cáo), ví dụ như ta muốn tính TriGia = Soluong * Dongia:



+ Right click trên field bất kỳ trong Field List, chọn Add Calculated Field.



+ Trong trang Properties, chọn kiểu thích hợp cho **FieldType** (float), trong Expression click ..., cửa sổ Expression Editor xuất hiện cho ta nhập vào biểu thức [Soluong] * [Dongia]



- Để tự động load dữ liệu về Report, Trong phần Code của XtraReport ta nhập vào Phương thức khởi tạo sau để khi ta tạo đối tượng trên XtraReport thì sẽ tự động tải dữ liệu mới nhất theo tham số về report.

TRONG VB :

```
Public Class Xrpt_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai
```

```
    Public Sub New(manv As Int32, loai As String, nam As Int32)
        InitializeComponent()
```

```
        Me.SqlDataSource1.Queries(0).Parameters(0).Value = manv
        Me.SqlDataSource1.Queries(0).Parameters(1).Value = loai
        Me.SqlDataSource1.Queries(0).Parameters(2).Value = nam
        Me.SqlDataSource1.Fill()
```

```
    End Sub
```

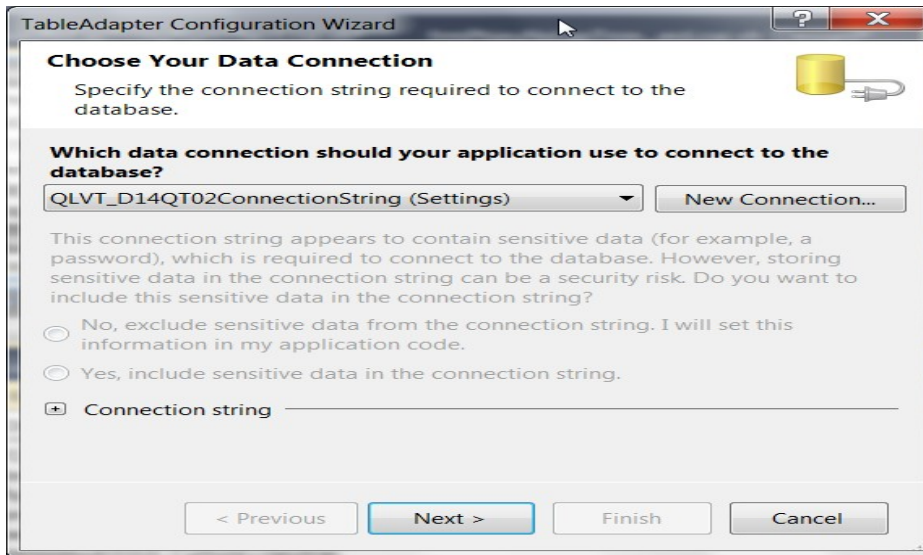
```
End Class
```

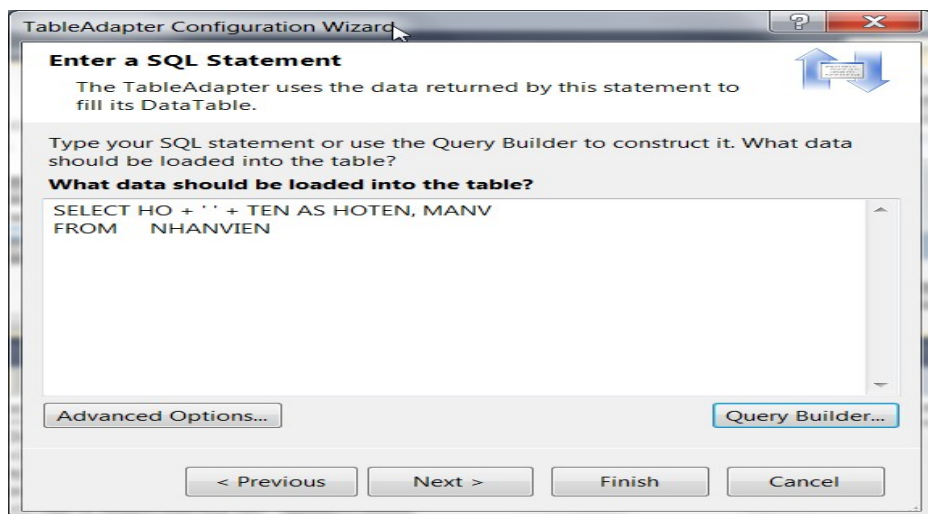
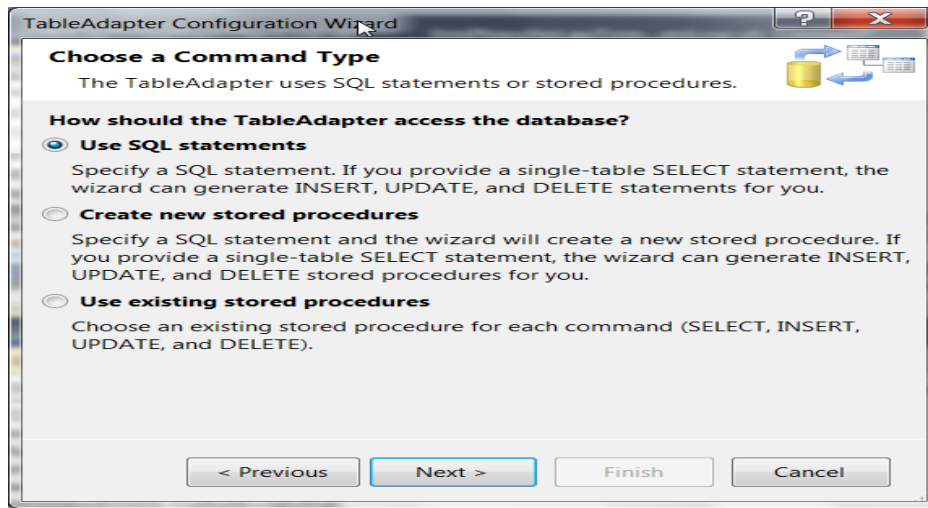
TRONG C# :

```
public partial class Xrpt_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai :  
DevExpress.XtraReports.UI.XtraReport  
{  
    public Xrpt_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai (int manv , string loai , int  
nam )  
    {  
        InitializeComponent();  
        this.sqlDataSource1.Connection.ConnectionString =  
Program.connstr;  
        this.sqlDataSource1.Queries[0].Parameters[0].Value = manv;  
        this.sqlDataSource1.Queries[0].Parameters[1].Value = loai;  
        this.sqlDataSource1.Queries[0].Parameters[2].Value = nam;  
        this.sqlDataSource1.Fill();  
    }  
}
```

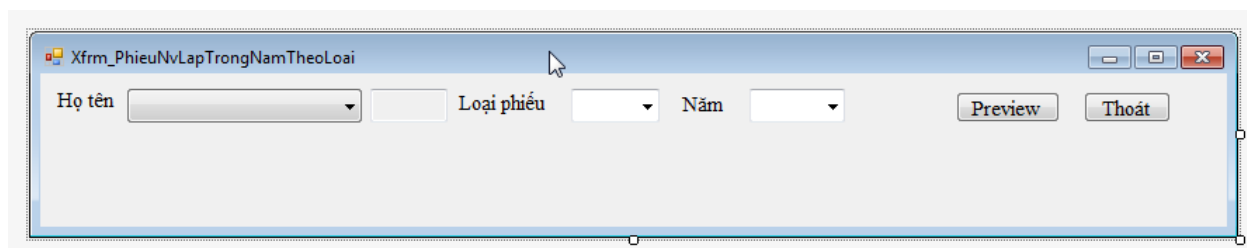
4. **Tạo Form giao tiếp với user để user nhập dữ liệu trước khi in báo cáo:** Ta thêm 1 form mới có tên XfrmPhieuNvLapTrongNamTheoLoai để cung cấp các tham số cho report, cụ thể là mã nhân viên, loại phiếu, năm lập phiếu. Ta thiết kế form có dạng sau:

- Trước hết, ta tạo 1 DataTable để chứa 1 danh sách nhân viên gồm 2 cột Hoten, Manv . DataTable này dùng để hỗ trợ cho việc chọn 1 nhân viên để lấy ra mã nhân viên cung cấp cho tham số manv. Cách làm: Mở cửa sổ DataSet / Right click / Add / TableAdapter





Thiết kế Form giao tiếp với người dùng như sau:



- Ta định nghĩa các thuộc tính của các control theo như bảng sau:

Control	Loại control	Thuộc tính	Giá trị
Họ tên NV	ComboBox	Name DataSource DisplayMember ValueMember	cmbHoten bdsNV HOTEN MANV
MANV	TextBox	Name	txtManv
LOAI PHIEU	ComboBox	Name Items	cmbLoai Nhập

			Xuất
Năm	ComboBox	Name Items	cmbNam 2007 2008 2009
Preview	Button	Name	btnPreview
Thoát	Button	Name	btnThoat

Code của Form XfrmPhieuNvLapTrongNamTheoLoai

Trong VB:

Imports DevExpress.XtraReports.UI

```
Public Class Xfrm_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai
```

```
    Private Sub Xfrm_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai_Load(sender As System.Object, e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        'TODO: This line of code loads data into the 'DS.DSNV' table. You can move, or
remove it, as needed.
        Me.DSNVTableAdapter.Fill(Me.DS.DSNV)
        cmbLoai.SelectedIndex = 0
        cmbNam.SelectedIndex = 0
    End Sub
```

```
    Private Sub cmbHoten_SelectedIndexChanged(sender As System.Object, e As
System.EventArgs) Handles cmbHoten.SelectedIndexChanged
        txtManv.Text = cmbHoten.SelectedValue.ToString
    End Sub
```

```
    Private Sub btnPreview_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnPreview.Click
        Dim manv As Int32 = CInt(TXTMANV.Text)

        Dim rpt As Xrpt_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai
        rpt = New Xrpt_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai(manv, cmbLoai.Text.Substring(0, 1),
CInt(cmbNam.Text))
        rpt.lblTieuDe.Text = "DANH SÁCH PHIẾU " & cmbLoai.Text.ToUpper & " NHÂN VIÊN LẬP
TRONG NĂM " & cmbNam.Text
        rpt.lblHoTen.Text = CMBHOTEN.Text

        Dim print As New ReportPrintTool(rpt)
        print.ShowPreviewDialog()
    End Sub
```

Muốn dùng được ReportPrintTool thì ta phải Imports DevExpress.XtraReports.UI ở đầu file .

Trong C#:

```
private void btnPreview_Click(object sender, EventArgs e)
{
```

```

int manv = int.Parse(txtManv.Text);
Xrpt_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai rpt = new Xrpt_PhieuNvLapTrongNamTheoLoai(manv,
cmbLoai.Text.Substring(0, 1), int.Parse (cmbNam.Text));

rpt.lblTieuDe.Text = "DANH SÁCH PHIẾU " + cmbLoai.Text.ToUpper() + " NHÂN VIÊN
LẬP TRONG NĂM " + cmbNam.Text;
rpt.lblHoTen.Text = cmbHoten.Text;

ReportPrintTool print= new ReportPrintTool(rpt);
print.ShowPreviewDialog();
}

```

Lưu ý : các label lblTieuDe, lblHoten trong Report phải đổi thuộc tính Modifiers = Public thì trong Form mới truy cập được.

II. CROSS-TAB REPORT: Loại Report này hiển thị dữ liệu theo nhiều chiều. Loại Report này dùng khi số cột của báo cáo không cố định; tiêu đề cột của báo cáo là dữ liệu của 1 field trong mệnh đề Select. Giả sử ta muốn In Bảng điểm tổng kết của 1 lớp dựa vào **mã lớp nhập vào**, điểm thi là **điểm lớn nhất** của các lần thi theo mẫu sau:

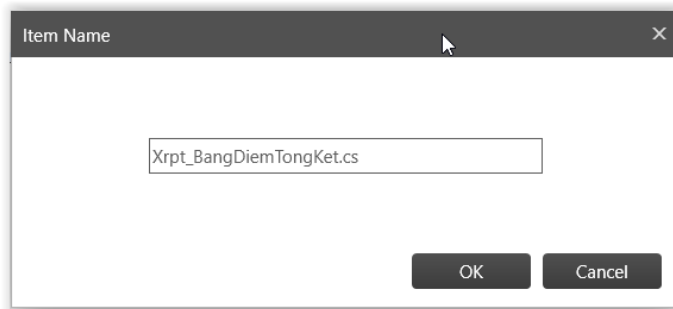
BẢNG ĐIỂM TỔNG KẾT CUỐI KHÓA
LỚP: XXXXXXXXXXXXXXXX – KHÓA HỌC:
KHOA: XXXXXXXXXXXXXXXX

MASV-Họ tên	Môn học 1	Môn học 2	Môn học 3	Môn học 4	Môn học n

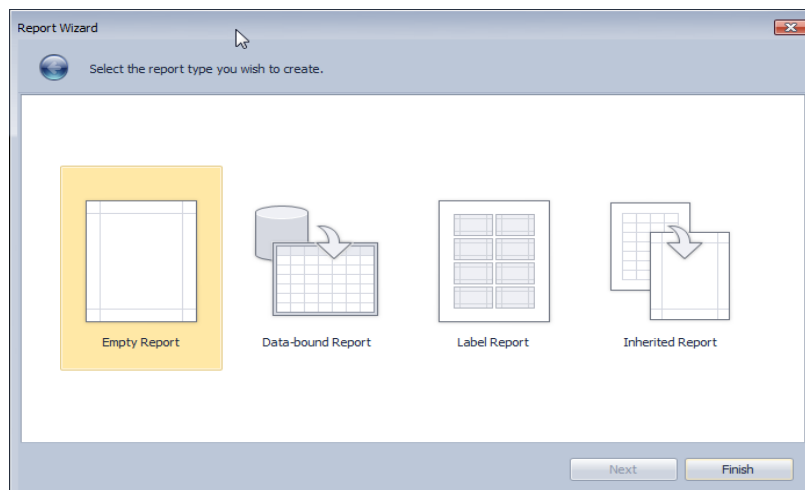
Loại Report này dùng Pivot Grid để tạo.

Các bước

1. **Tạo Empty Report** với DevExpress : Right click trên Folder Report , Add DevExpress Item / Report Wizard:

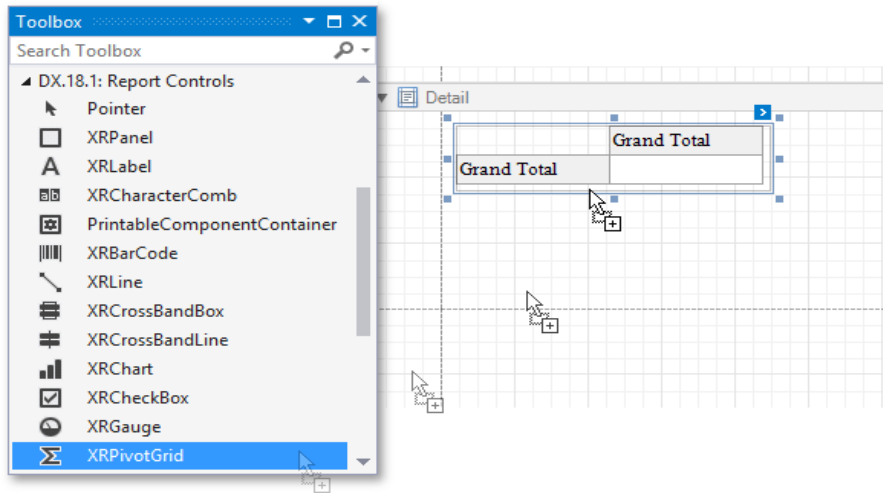


Click chọn OK:

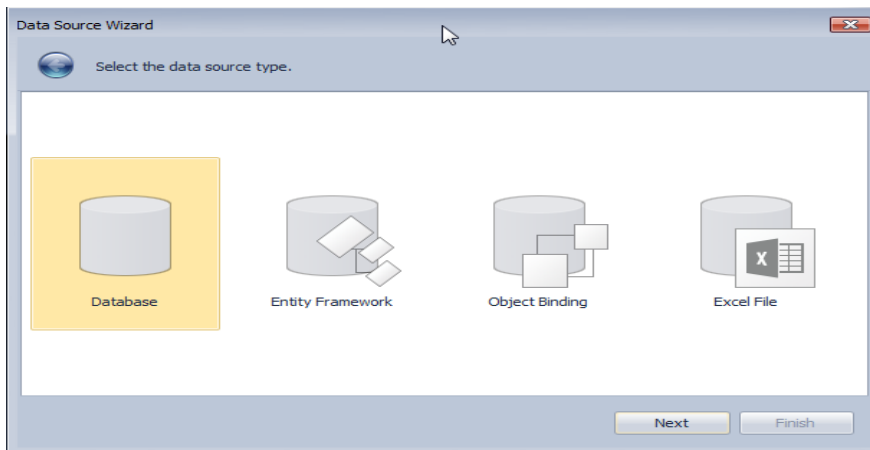
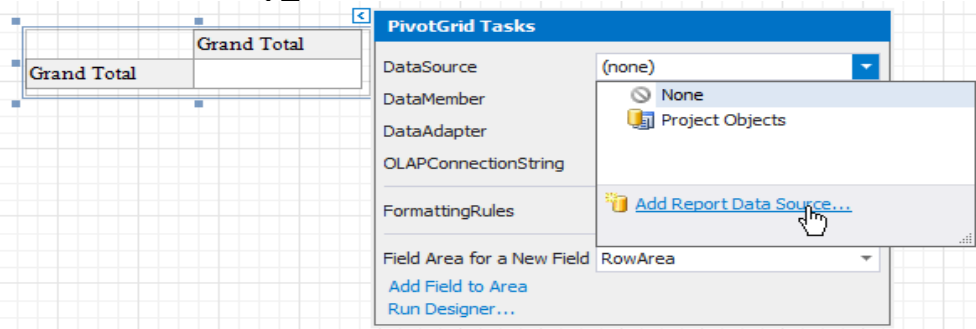


Chọn Empty Report , Finish

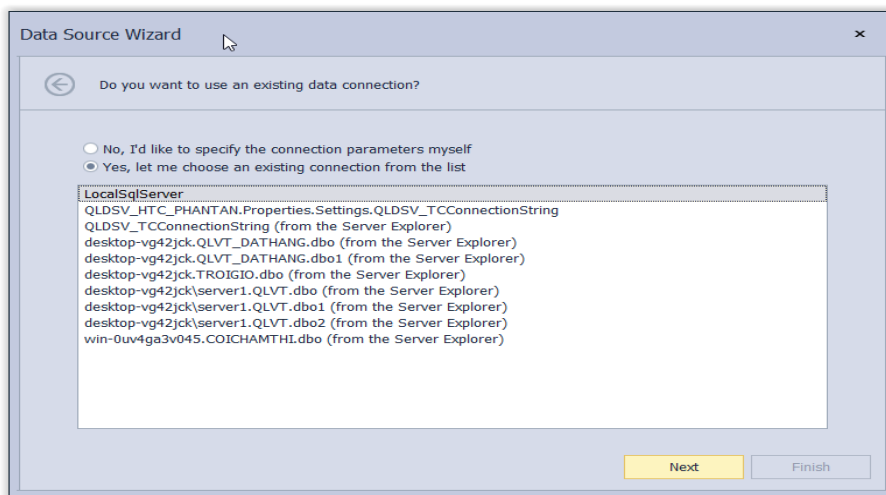
- Trong Report Control của thanh ToolBox, kéo thả control **XR PivotGrid** vào khu vực Details



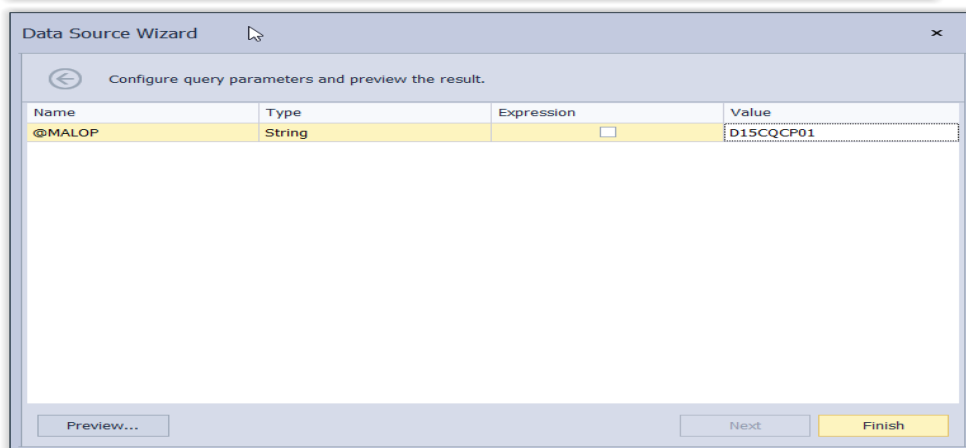
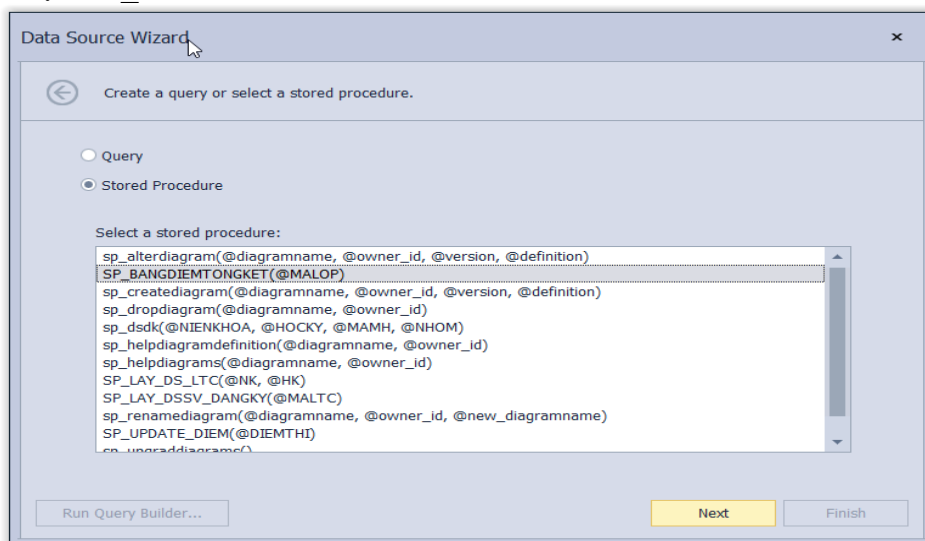
Click smart tag để mở PivotGrid Tasks, trong DataSource chọn AddReportDataSource để liên kết PivotGrid với sp_BANGDIEMTONGKET



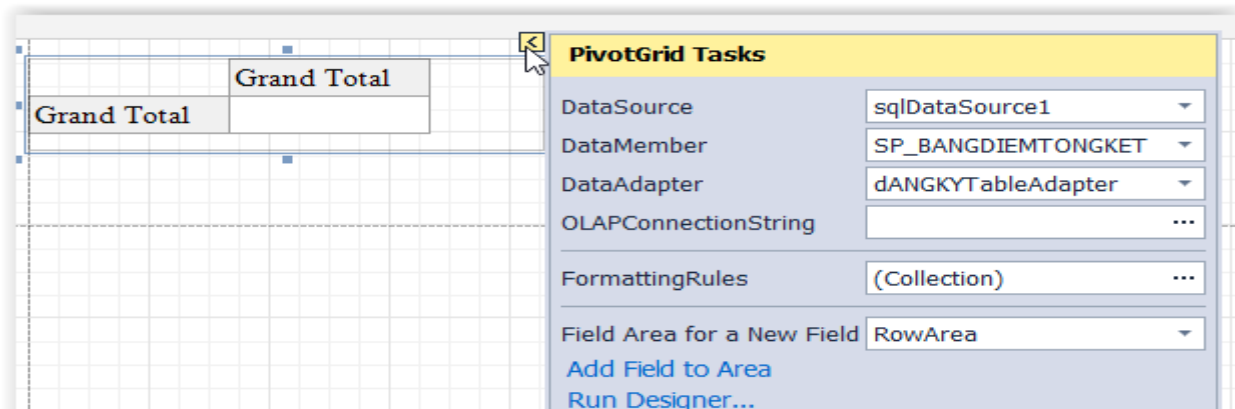
Chọn ConnectionString tương ứng đến cơ sở dữ liệu chứa SP lấy dữ liệu:



Chọn SP_BANGDIEMTONGKET:

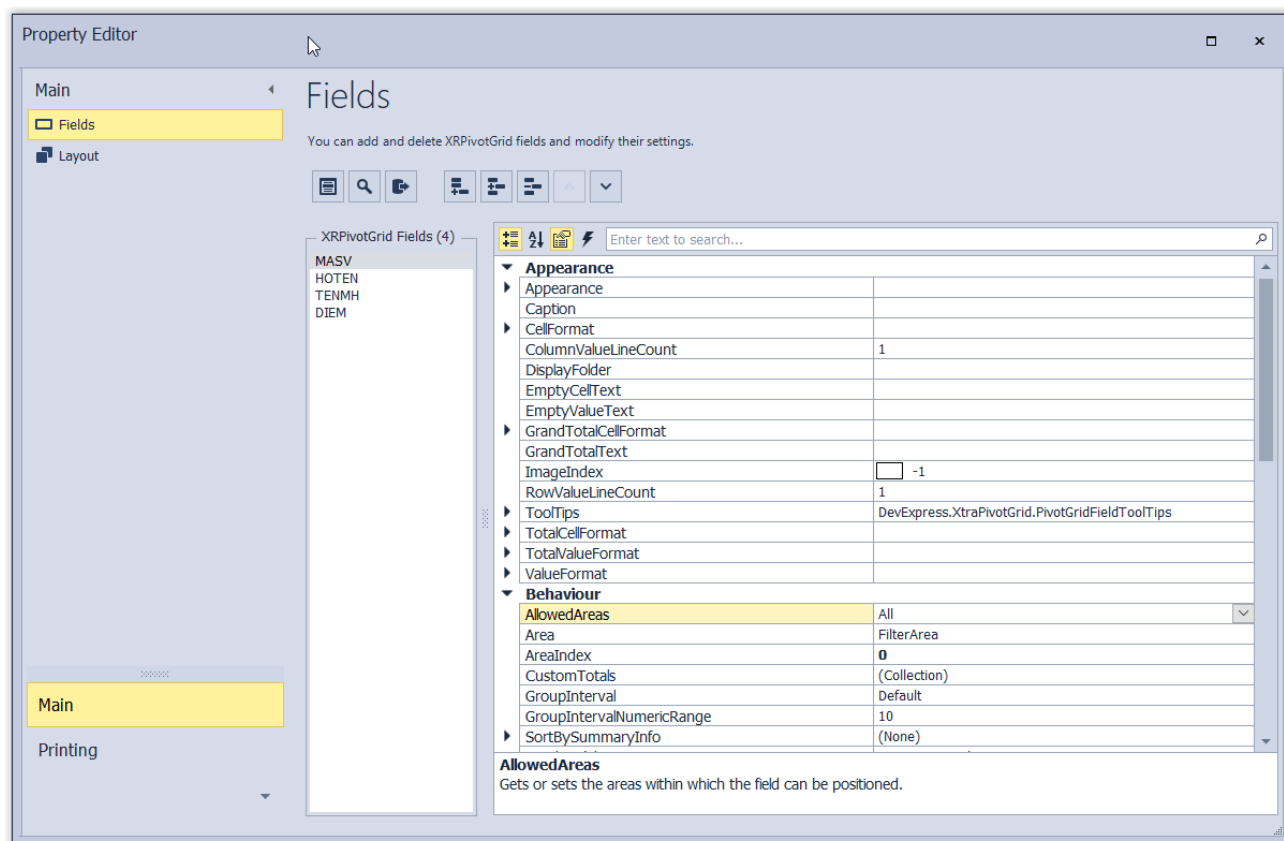


Click Finish, ta có:

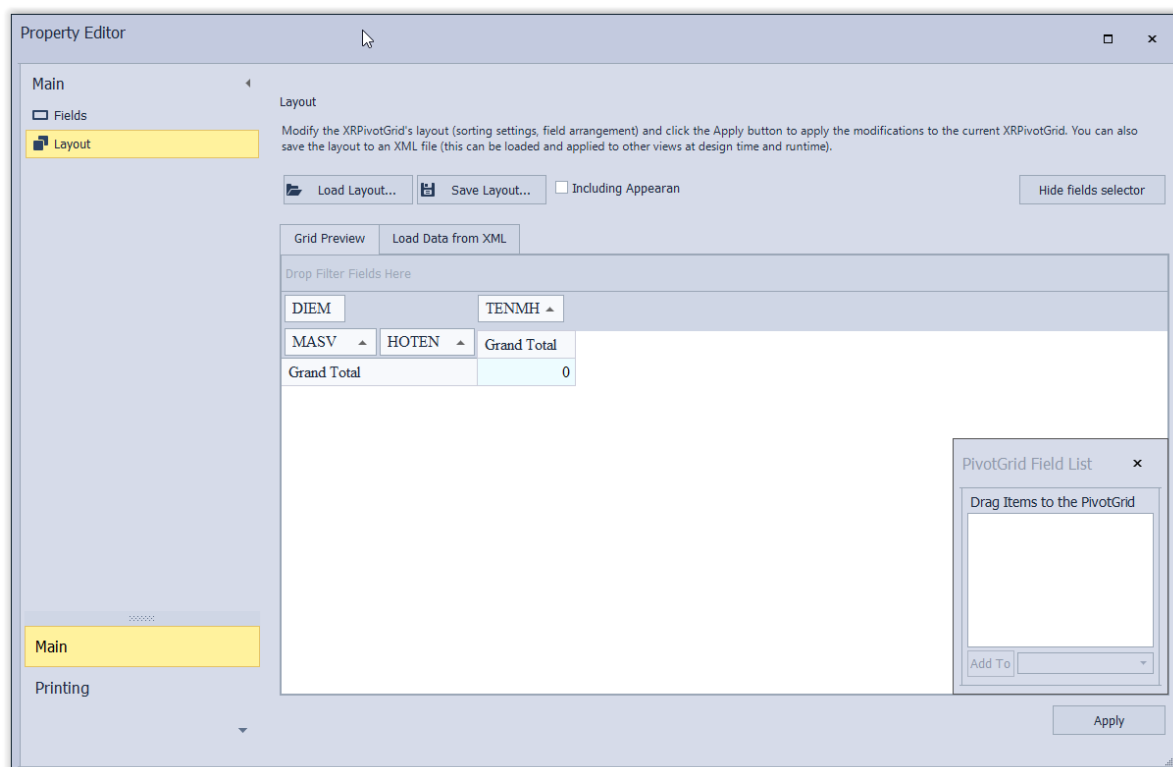


3. Thiết kế Cross-Tab : Click chọn Run Designer...

Chọn Fields, click nút lệnh Retrieve Fields để lấy danh sách các fields trong SP



Qua trang Layout để thiết kế: ta kéo thả các fields vào các vùng Row (MASV, HOTEN), Column(TENMH), DataItem (DIEM)



Click nút lệnh Apply, click nút Close đóng cửa sổ Designer . Lúc này, Report có dạng:

DIEM		TENMH
MASV	HOTEN	Grand Total
Grand Total		0

Click nút Preview để xem kết quả :

DIEM		TENMH		
MASV	HOTEN	Cấu trúc dữ liệu & Xử lý ảnh	Grand Total	
N15DCCN001	Võ Văn Đức	5.8	8.2	14.0
N15DCCN002	Lê Hữu Tài	7.6	7.3	14.9
N15DCCN003	Hoàng Thanh Bùi	6.1	6.4	12.5
N15DCCN004	Phạm Tuấn		5.5	5.5
Grand Total		19.5	27.4	46.9

Mặc định, PivotGrid sẽ dùng hàm Sum để thống kê số liệu. Nếu ta muốn dùng hàm khác, click chọn DataItem (trong ví dụ này là DIEM), chọn thuộc tính Summary Type là MAX

The screenshot shows the DevExpress XtraReports UI PivotGrid Properties window. The 'SummaryType' property is set to 'Max'. The 'DataItem' is 'DIEM'. The 'SummaryDisplayType' is set to 'Default'. The 'SummaryType' dropdown is open, showing 'Max' selected.

Điều chỉnh Layout của Pivot Grid:

- Click chọn fieldTENMH : Caption = Môn học
- Thay đổi độ rộng các cột, chọn Data Column tương ứng, Width = ...
- Định dạng dữ liệu : Data Column tương ứng, Appearance
- Bỏ Grand Total : chọn Data Item (DIEM) : cho Options/ Show Grand Total : false

You can adjust a column's width to fit its content. To do this, handle the Pivot Grid's [XRControl.BeforePrint](#) event and call the [XRPivotGridField.BestFit](#) method at runtime. You can also use the [XRPivotGrid.BestFit](#) method to resize all the columns that correspond to the data and row fields to display all their content.

C#

V

B

```
using System.Drawing.Printing;  
// ...
```

```
private void xrPivotGrid1_BeforePrint(object sender, PrintEventArgs e) {  
    xrPivotGrid1.BestFit(fieldProductName1);  
}
```

Specify the Pivot Grid's Print Options

Use the [XRPivotGrid.OptionsPrint](#) property to specify print options and define which Pivot Grid elements are printed.

- Disable the [PivotGridOptionsPrint.PrintDataHeaders](#) and [PivotGridOptionsPrint.PrintFilterHeaders](#) settings to prevent data fields and filter fields' headers from being printed.
- Enable the [PivotGridOptionsPrint.PrintRowAreaOnEveryPage](#) option to repeat row headers on each document page when the Pivot Grid's layout is divided horizontally across several pages.

