Thiết kế báo biểu với Crystal Report



Nội dung trình bày

- ❖ 1.Report là gì ?
- 2.Giới thiệu Crystal Report
- ❖ 3.Hướng dẫn cài đặt Crystal Report
- ❖4.Sử dụng Crystal Report để thiết kế báo biểu trong .NET 2005
- ❖ 5. Demo

1.Report

Report là báo biểu

Bảng lương tháng 3 năm 2008

Báo cáo tình hình nhân viên năm 2008 Báo cáo tỉ lệ học viên thi đậu trong năm 2008

Thống kê doanh thu của công ty trong quý 1 năm 2008

Báo cáo hàng tồn kho ngày 15/3/2008

...

1.Report

DANH SÁCH NHÂN VIÊN

Trang		1			
<u>Ho nhân viên</u> Lê	<u>Tên lót</u> Quỳnh		<u>Tên nhân viên</u> Như	<u>Tên phòng</u> Điều hành	<u>Tên trưởng phòng</u> Quang
Trần	Thanh		Tâm	Nghiên cứu	Tùng
Nguγễn	Mạnh		Hùng	Nghiên cứu	Tùng
Nguγễn	Thanh		Tùng	Nghiên cứu	Tùng
Phạm	Văn		Vinh	Quản lý	Vinh
Bùi	Ngọc		Hằng	Điều hành	Quang
Trần	Hồng		Quang	Điều hành	Quang
Đinh	Bá		Tiến	Nghiên cứu	Tùng

Thành phố Hồ Chí Minh, Ngày 12/10/2007

1.Report

DANH SÁCH NHÂN VIÊN

<u>STT</u>	<u>HONV</u>	<u>TENLOT</u>	<u>LUONG</u>	<u>NamSInh</u>	<u>PHAI</u>	
Phòng	1					<u>STT</u>
1	Phạm	Văn	55,000.00	1965	Nữ	1
		Tổng lương:	55,000.00		Số NV:	1

Phòng	4					STT
2	Lê	Quỳnh	43,000.00	1967	Nữ	1
3	Bùi	Ngọc	25,000.00	1954	Nam	2
4	Trần	Hồng	25,000.00	1967	Nam	3
	•	Tổng lương:	93,000.00		Số NV:	3

Phòng	Phòng 5						
5	Trần	Thanh	25,000.00	1957	Nam	1	
6	Nguyễn	Mạnh	38,000.00	1967	Nam	2	
7	Nguyễn	Thanh	40,000.00	1962	Nam	3	
8	Đinh	Bá	30,000.00	1960	Nam	4	
	•	Tổng lương:	133,000.00		Số NV:	4	

281,000.00 <u>Tổng số nhân viên</u>

Ngày 5/8/2008 12:00:00A

Người lập báo cáo (Họ tên và chử ký)

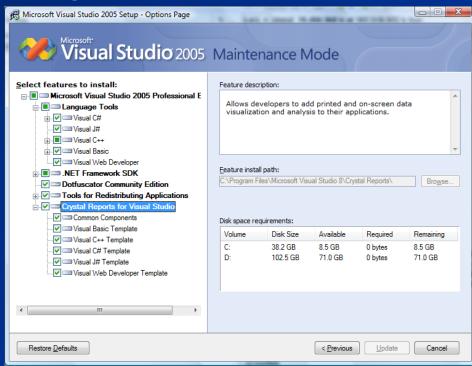
Nguyễn Văn An

2.Crystal Report

- Crystal Report là một công cụ (phần mềm) hỗ trợ lập báo biểu từ đơn giản đến phức tạp
- Là một công cụ có thể thực hiện việc tạo báo biểu độc lập hoặc được tích hợp vào một số ngôn ngữ lập trình hiện nay (ví dụ: .NET)

3. Cài đặt Crystal Report

- Phiên bản chạy độc lập
 - Cài đặt như một phần mềm
- Phiên bản được tích hợp (trong .NET)
 - Chọn Crystal Report trong khi cài đặt



4.Thiết kế báo biểu với Crystal Report trong .NET 2005

- Các thành phần của một report
- Các bước thiết kế report và tích hợp vào một ứng dụng cụ thể.

4.1.Các thành phần của report

Các thành phần cơ bản:

- * Report Header
- * Page Header
- ❖ Details
- * Report Footer
- Page Footer

Ngoài ra còn có thêm:

- Group Header
- Group Footer

Report Header

Page Header 1

Group Header 1

Details

Group Footer 1

Group Header 2

Details

Group Footer 2

Page Footer 1

Page 1

Page Header 2

Group Header 3

Details

Group Footer 3

Group Header 4

Details

Group Footer 4

Page Footer 2

Report Footer

Page 2

4.1.Các thành phần của report

	DANH SÁCH NHÂN VIÊN							
Trang	1							
<u>Ho nhân viên</u>		<u>Tên nhân viên</u>	<u>Tên phòna</u>	<u>Tên trưởng phòng</u>				
Lë	Quγnh	Như	Điều hánh	Quang				
Trần	Thanh	Tâm	Nghiên cứu	Tùng				
Nguγễn	Mạnh	Hùng	Nghiên cứu	Tùng				
Nguγễn	Thanh	Tùng	Nghiên cứu	Tùng				
Phạm	Văn	Vinh	Quản lý	Vinh				
Bùi	Ngọc	Hằng	Điều hành	Quang				
Trần	Hồng	Quang	Điều hành	Quang				
Đinh	Bá	Tiến	Nghiên cứu	Tùng				
	Thành phố Hồ Chí Minh, Ngày 12/10/2007							
Công ty TNHH	Công tγ TNHH ABC							

Report Header
Page Header
Detail

Report Footer
Page Footer

4.1.Các thành phần của report

DANH SÁCH NHÂN VIÊN

<u>STT</u>	<u>HONV</u>	<u>TENLOT</u>	<u>LUONG</u>	<u>NamSInh</u>		
Phòng	1					<u>STT</u>
1	Phạm	Văn	55,000.00	1,965.00		1
		Tổng lương:	55,000.00		Số NV:	1

Phòng	Phòng 4						
2	Lê	Quỳnh	43,000.00	1,967.00		1	
3	Bùi	Ngọc	25,000.00	1,954.00		2	
4	Trần	Hồng	25,000.00	1,967.00		3	
		Tổng lượng:	93,000.00		Số NV:	3	

Phòng 5							
5	Trần	Thanh	25,000.00	1,957.00		1	
6	Nguyễn	Mạnh	38,000.00	1,967.00		2	
7	Nguyễn	Thanh	40,000.00	1,962.00		3	
8	Đinh	Bá	30,000.00	1,960.00		4	
		Tông lượng	133,000,00		Số NV	4	

281,000.00 Tổng số nhân viên

Ngày 5/8/2008 12:00:00A

Người lập báo cáo (Họ tên và chữ ký)

Nguyễn Văn An

Report Header

Page Header

Group Header

Detail

Group Footer

Report Footer

4.2.Các bước xây dựng và sử dụng report

1

• Thiết kế mẫu report

う

Chuẩn bị (môi trường, các nguồn dữ liệu cần thiết)

3

 Sử dụng công cụ để xây dựng report theo bản thiết kế

4

Tích hợp report vào trong ứng dụng

Ví dụ: Thiết kế report cho ứng dụng Quản Lý Nhân Viên



Bước 1 - Thiết kế mẫu report

- Thiết kế theo mẫu yêu cầu của khách hàng
- Một số tiêu chí khi thiết report
 - Đáp ứng mục tiêu nghiệp vụ, phù hợp với người sử dụng
 - Số lượng vừa đủ, sắp xếp, gom nhóm hợp lý,
 - Trình bày dữ liệu đúng vị trí
 - Trình bày dữ liệu đúng lúc cần thiết

Bước 1 – Thiết kế mẫu report

Ví dụ: Thiết kế report danh sách nhân viên của từng phòng theo mẫu sau:

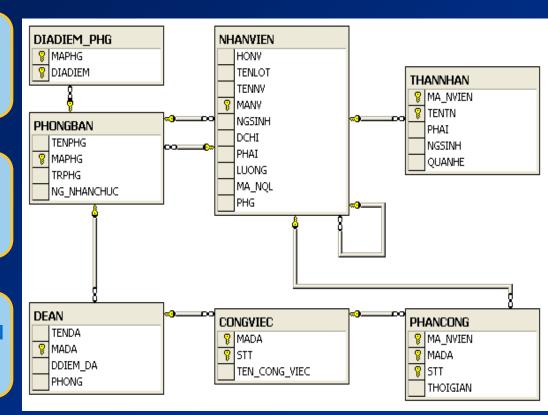
DANH SÁCH NHÂN VIÊN								
<u>SΠ</u>	<u>HONV</u>	<u>TENLOT</u>	<u>LUONG</u>	<u>NamSInh</u>				
Phòng	1					STT		
1	Phạm	Văn	55,000.00	1,965.00		1		
	•	Tổng lươ	rng: 55,000.00		Số NV:	1		
Phòng	4					STT		
2	Lê	Quỳnh	43,000.00	1,967.00		1		
3	Bùi	Ngọc	25,000.00	1,954.00		2		
4	Trần	Hồng	25,000.00	1,967.00		3		
		Tổng lươ	rng: 93,000.00		Số NV:	3		
Phòng	5					STT		
5	Trần	Thanh	25,000.00	1,957.00		1		
6	Nguyễn	Mạnh	38,000.00	1,967.00		2		
7	Nguyễn	Thanh	40,000.00	1,962.00		3		
8	Đinh	Bá	30,000.00	1,960.00		4		
		Tổng lưo	rng: 133,000.00		Số NV:	4		
			281,000.00	<u>Tổng số nhâr</u>	ı viên	8		
				Ngày	5/8/2008 12:00:0	10A		
				Người lập bá	ocáo (Họtên và c	hử ký)		

Bước 2 - Chuẩn bị

Tạo ứng dụng
 .NET

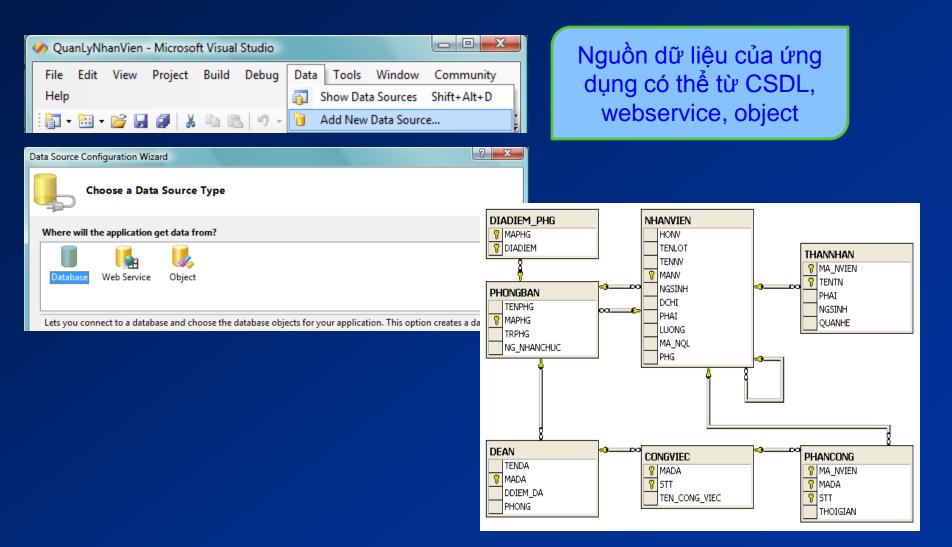
 CSDL Quản lý nhân viên

 Tạo nguồn dữ liệu cho ứng dụng



Bước 2 - Chuẩn bị

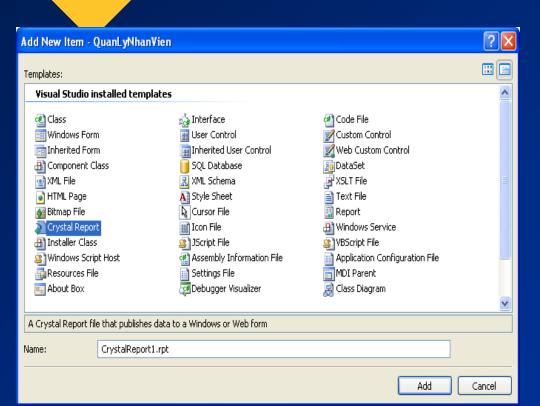
Tạo nguồn dữ liệu cho ứng dụng



Bước 3 - Xây dựng report theo mẫu

1

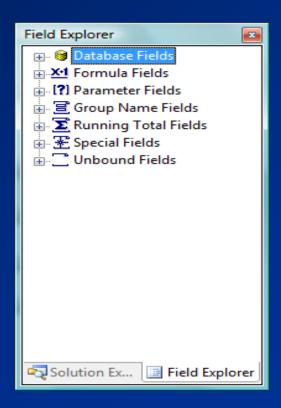
- Thêm mới một file report vào ứng dụng (*.rpt)
- Sử dụng công cụ Crystal Report để hiện thực report theo mẫu đã thiết kế



▼ Section1 (Report Header)
▼ Section2 (Page Header)
▼ Section3 (Details)
▼ Section4 (Report Footer)
▼ Section5 (Page Footer)

Các đối tượng dữ liệu cơ bản của report

- Database fields
- Formula fields
- Parameter fields
- Group Name Field
- Running Total Field
- Special fields

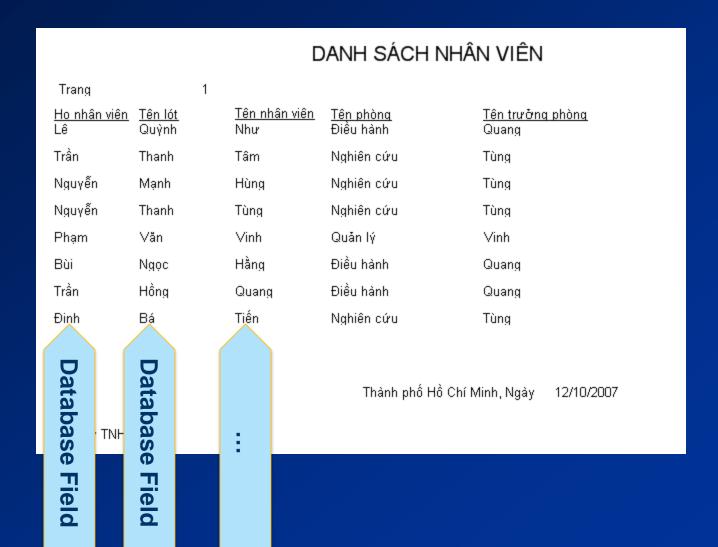


Menu Crystal Report → Field Explorer → Sử dụng để thiết kế report

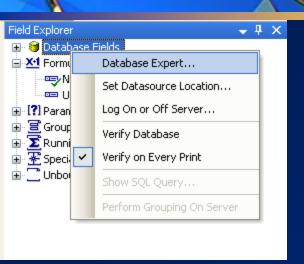
Database fields

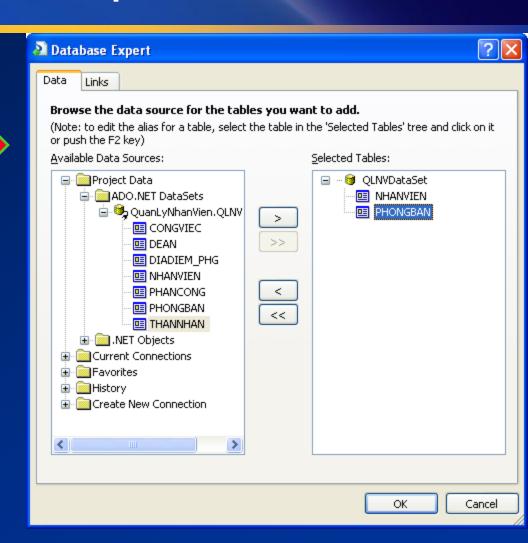
- Các trường thuộc dạng CSDL (có thể là table, stored procedure, ...).
- Thông thường các trường trong mục này sẽ được hiển thị trong phần detail của report

Database fields



Thêm một database field





Formula Fields

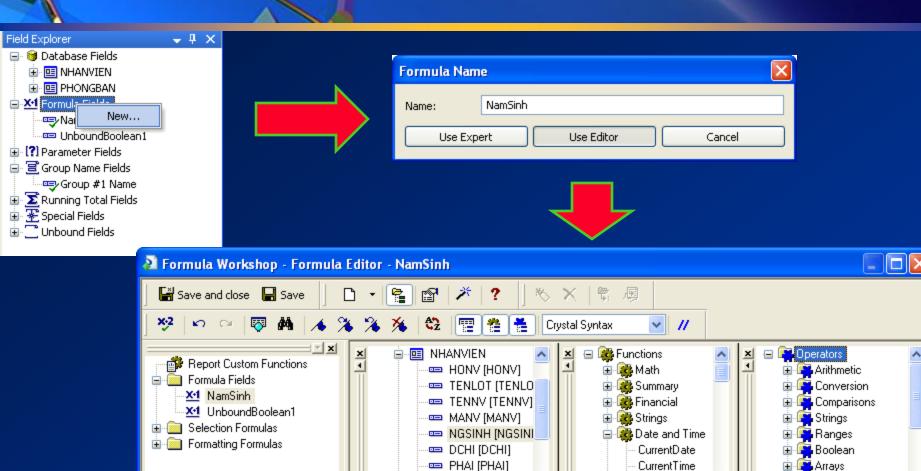
- Các trường tạo thành từ việc thiết lập các công thức.
- Tạo mới đối tượng formula bằng cách sử dụng Formula Editor hoặc Formula Expert

Thêm một formula field

CurrentTime:

CurrentDateTim >

Vùng nhập công thức



🚥 LUONG [LUONG 🚩

Year ({NHANVIEN.NGSINH})

- 👺 Arrays

Pattern

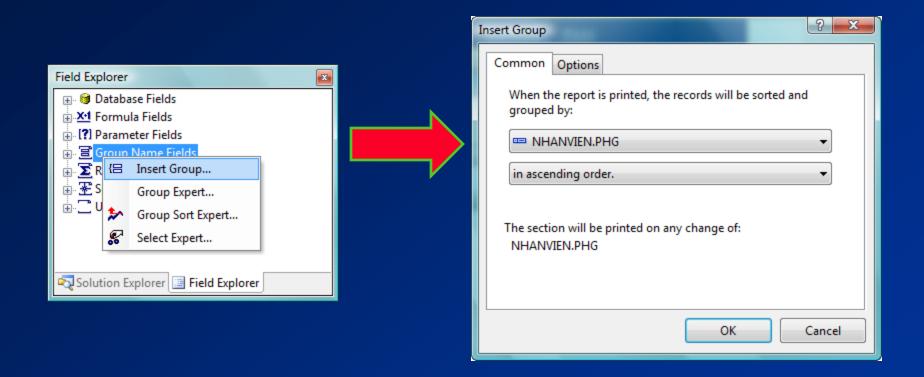
Parameters Fields

- Là các trường tham số cho report
- Là một tham số ta tự khai báo, hoặc Crystal Report sẽ tự động thêm vào khi ta đưa một stored procedure có tham số vào trong database field.
- Khi chạy report trong Crystal, những trường tham số sẽ được hỏi giá trị, ta cần nhập vào ngay trong Crystal để hiển thị tạm thời

Group Name Field

- Các thuộc tính dùng để gom nhóm dữ liệu trong report
- Ví dụ: Gom nhóm theo phòng trong danh sách sinh viên

Thêm một group name field



Ví dụ: Gom nhóm theo phòng

Running Total Field

- Trường chứa giá trị tổng hợp (aggregate): max, min, sum, count,...
- Ví dụ: Cuối mỗi group của report hiển thị tổng số nhân viên, tổng lương, ...

Running Total Field

DANH SÁCH NHÂN VIÊN

<u>STT</u>	<u>HONV</u>	<u>TENLOT</u>	<u>LUONG</u>	<u>NamSInh</u>		
Phòng	1					<u>STT</u>
1	Phạm	Văn	55,000.00	1,965.00		1
		Tổng lương:	55,000.00		Số NV:	1

Phòng	4					<u>STT</u>
2	Lê	Quỳnh	43,000.00	1,967.00		1
3	Bùi	Ngọc	25,000.00	1,954.00		2
4	Trần	Hồng	25,000.00			3
		Tổng lương:	93,00000		Số NV:	}_

Phòng	5					SII
5	Trần	Thanh	25,000.00	1,957.00		1
6	Nguyễn	Mạnh	38,000.00	1,967.00		2
7	Nguyễn	Thanh	40,000.00	1,962.00		3
8	Đinh	Bá	30,000.00	1 960.00		4
	•	Tổng lương:	133,000.004		Số NV:	4

281,000.00

Tổng số nhân viên

Ngày 5/8/2008 12:00:00A

Người lập báo cáo (Họ tên và chữ ký)

Nguyễn Văn An

Hiển thị tổng lương, số lượng nhân viên của từng phòng, ...

Running Total Field

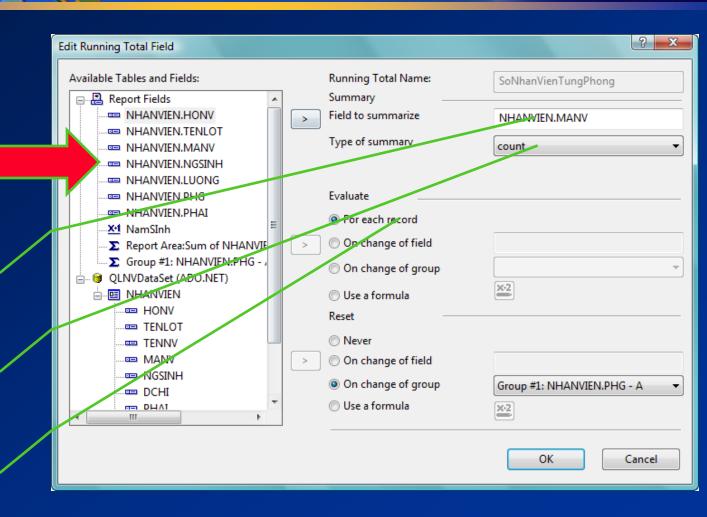
Thêm một running total field



Thuộc tính sử dụng để tính toán

Hàm dùng để tính toán

Tính toán cho từng dòng



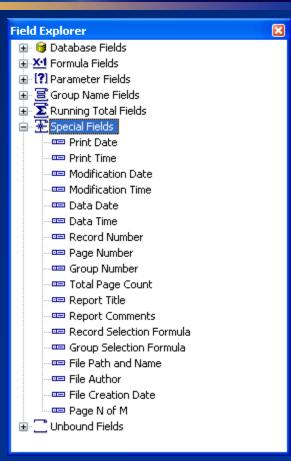
Special Field

Các trường đặt biệt có sẵn của Crystal. Thông thường những trường này sẽ được hiển thị trong những phần header, footer

Ví du:

- Record Number → Số thứ tự
- Page Number → Số trang
- Group Number → Số thứ tự nhóm

• • •



Special Field

DANH SÁCH NHÂN VIÊN

Page 1 of 1

<u>STT</u>	<u>HONV</u>	<u>TENLOT</u>	LUONG	<u>NamSInh</u>	<u>PHAI</u>	
Phòng	1					STT
1	Phạm	Văn	55,000.00	1965	Nữ	1
		Tổng lương:	55,000.00		Số N	V: 1
Phòng	4					STT
2	Lê	Quỳnh	43,000.00	1967	Nữ	1
3	Bùi	Ngọc	25,000.00	1954	Nam	2
4	Trần	Hồng	25 000.00	1967	Nam	3
		Tổng lương:	93,008.00		Số N	V: 3
Phòng	5					STT
5	Trần	Thann	25,000.00	1957	Nam	1
6	Nguyễn	Mạnh	38,000.00	1967	Nam	2
7	Nguyễn	Thanh	40,000.00	1962	Nam	3
8	Đinh	Bá	30,000.00	1960	Nam	4
		Tổng lương:	133,000.00		Số N	4
			281,000.00	<u>Tổng số</u>	nhân viên	8

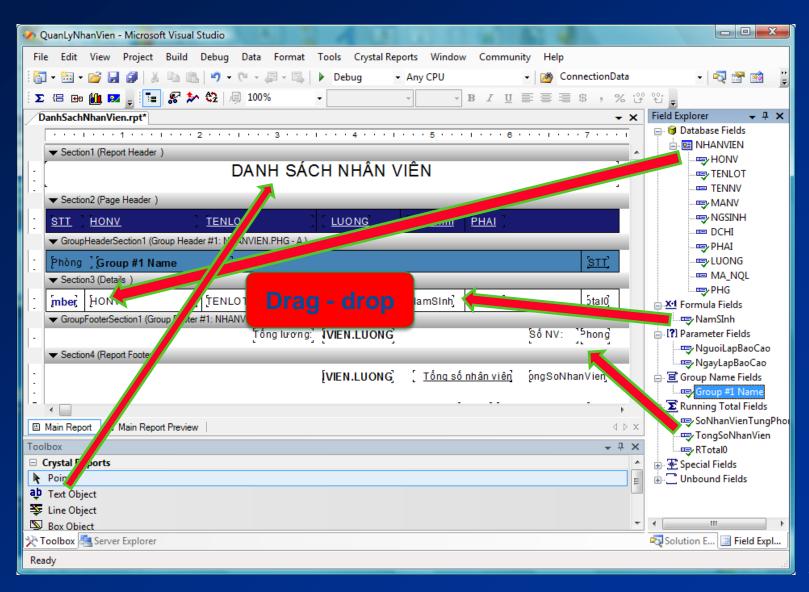
Ngày 5/8/2008 12:00:00A

Người lập báo cáo (Họ tên và chữ ký)

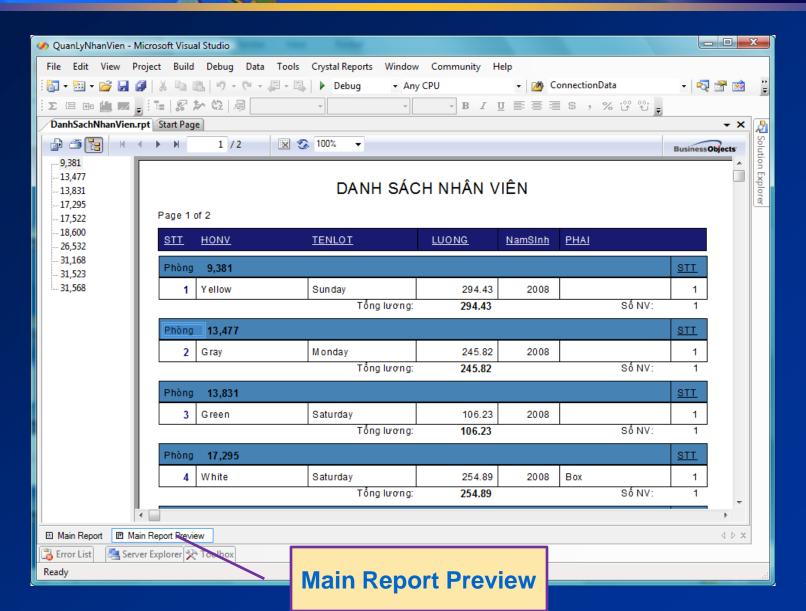
Nguyễn Văn An

Special Field

Kết buộc các thành phần của report với dữ liêu

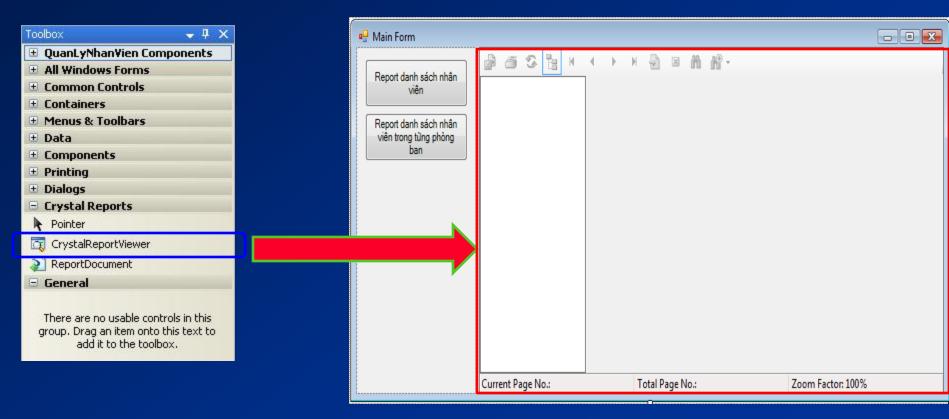


Xem trước report



Bước 4 – Tích hợp (hiển thị) report vào ứng dụng

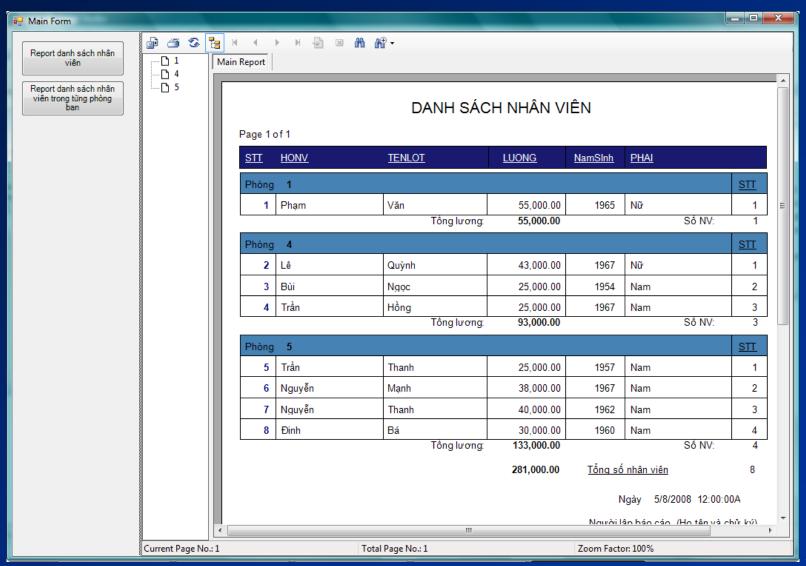
❖Sử dụng control Crystal Report Viewer



- Fill dữ liệu vào DataSet
- Gån DataSet cho dői tượng Crystal Report đã thiết kế
- Gån nguồn cho control Crystal Report Viewer

```
private void Form1 Load(object sender, EventArgs e)
    BindDanhSachNhanVienPhongBan();
private void BindDanhSachNhanVienPhongBan()
    string strSQL1 = "SELECT * FROM NHANVIEN";
    string strSQL2 = "SELECT * FROM PHONGBAN";
    string strSQL3 = "SELECT * FROM DEAN";
    string strConnectionString = "Data Source=.; Initial Catalog=QLNV; User ID=sa";
    SqlDataAdapter adapter1 = new SqlDataAdapter(strSQL1, strConnectionString);
   SqlDataAdapter adapter2 = new SqlDataAdapter(strSQL2, strConnectionString);
    SqlDataAdapter adapter3 = new SqlDataAdapter(strSQL3, strConnectionString);
    QLNVDataSet dsDSNV = new QLNVDataSet();
    adapter1.Fill(dsDSNV, "NHANVIEN");
    adapter2.Fill(dsDSNV, "PHONGBAN");
    adapter3.Fill(dsDSNV, "DEAN");
    DanhSachNhanVienPhongBan dsnvReport = new DanhSachNhanVienPhongBan();
    dsnvReport.SetDataSource(dsDSNV);
    crystalReportViewer1.ReportSource = dsnvReport;
```

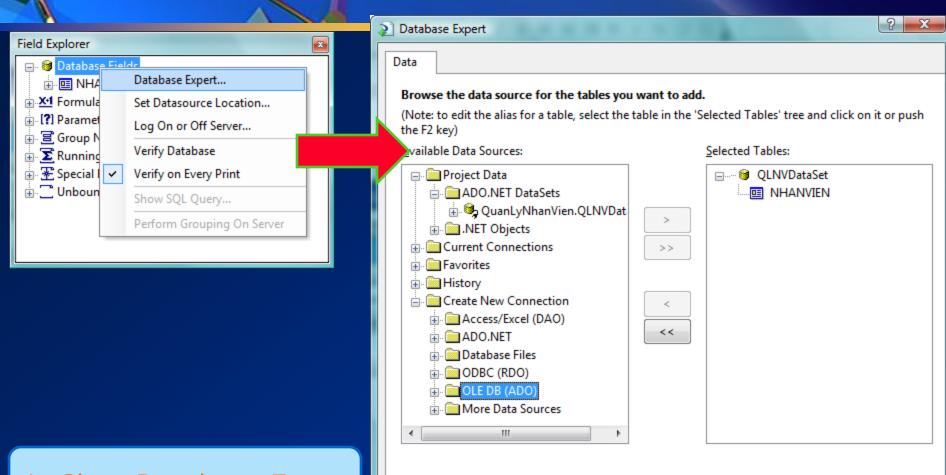
Hiển thị report trong ứng dụng



Crystal Report và Stored Procedure

- Có thể dùng crystal report để hiển thị kết quả thực thi của một store procedure
- ❖Yêu cầu:
 - Store procedure phải thực thi một câu lệnh SELECT
 - Các field trả về của câu select này được xem là các database field
- Các tham số của store procedure được xem là các tham số của control Crystal Report Viewer

Thêm database field từ store procedure



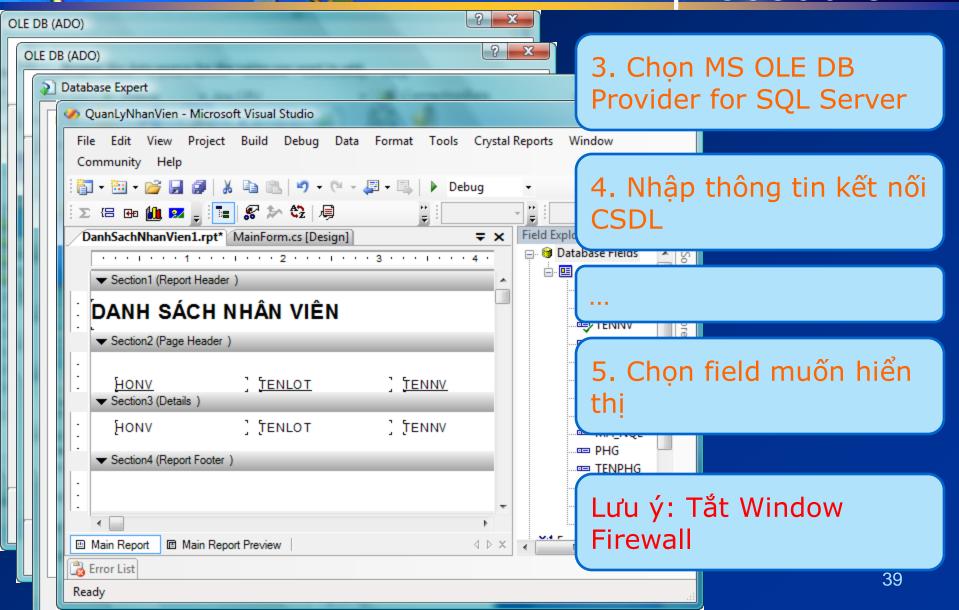
1. Chọn Database Expert

2. Chon Create New Connection → OLE DB (ADO)

Cancel

OK

Thêm database field từ store procedure



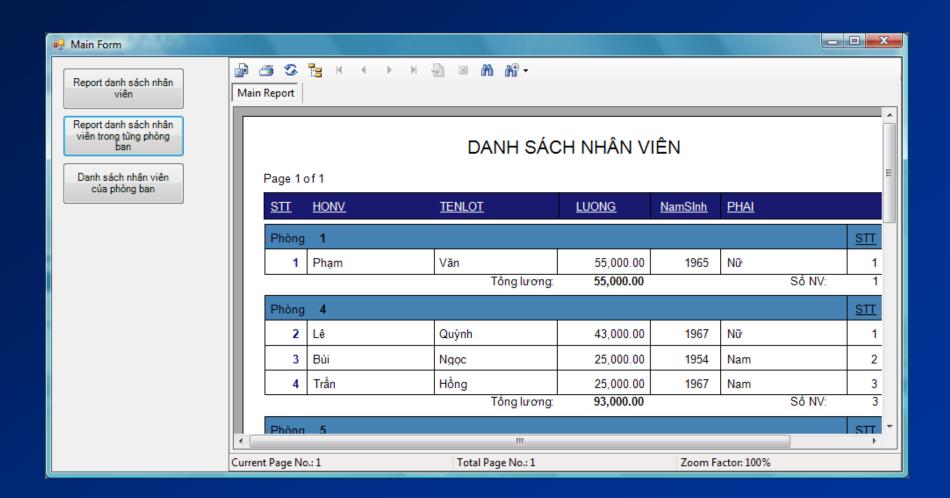
Hiển thị report trong ứng dụng

Thông tin kết nối CSDL

Thiết lập tham số của store procedure

```
private void BindDanhSachNhanVien TimKiemTheoPhong()
    ConnectionInfo myConnectionInfo = new ConnectionInfo();
    myConnectionInfo.ServerName = ".";
    myConnectionInfo.DatabaseName = "QLNV";
    myConnectionInfo.UserID = "sa";
    myConnectionInfo.Password = "";
    TimKiemNhanVien result = new TimKiemNhanVien();
    result.SetParameterValue("@tenphong", "nghiên cứu");
    crystalReportViewer1.ReportSource = result;
```

Demo



Một số vấn đề khác

- Đóng gói ứng dụng có sử dụng Crystal Report
- Thiết kế các report phức tạp hơn: kèm theo biểu đồ, ...

Tài liệu tham khảo

❖ Google: Crystal Report C# 2005

Hỏi và Đáp