

HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH CRYSTAL REPORT

Giả sử có yêu cầu thiết kế report về thông tin của các nhân viên trong 1 công ty.

Trong VS 2008, tạo 1 ứng dụng dạng Windows Form mới với tên là QuanLyNhanVien.

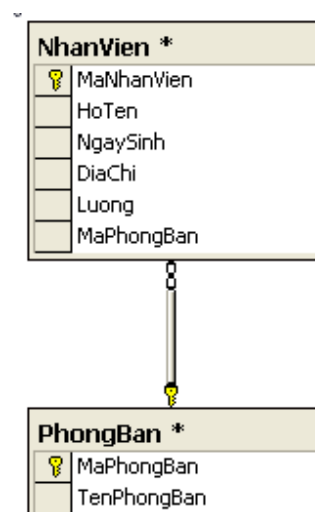
1 Tạo CSDL cho ứng dụng:

Giả sử CSDL bao gồm 2 bảng NhanVien và PhongBan với cấu trúc như sau:

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
MaNhanVien	int	4	
HoTen	nvarchar	50	✓
NgaySinh	datetime	8	✓
DiaChi	nvarchar	100	✓
Luong	float	8	✓
MaPhongBan	int	4	✓

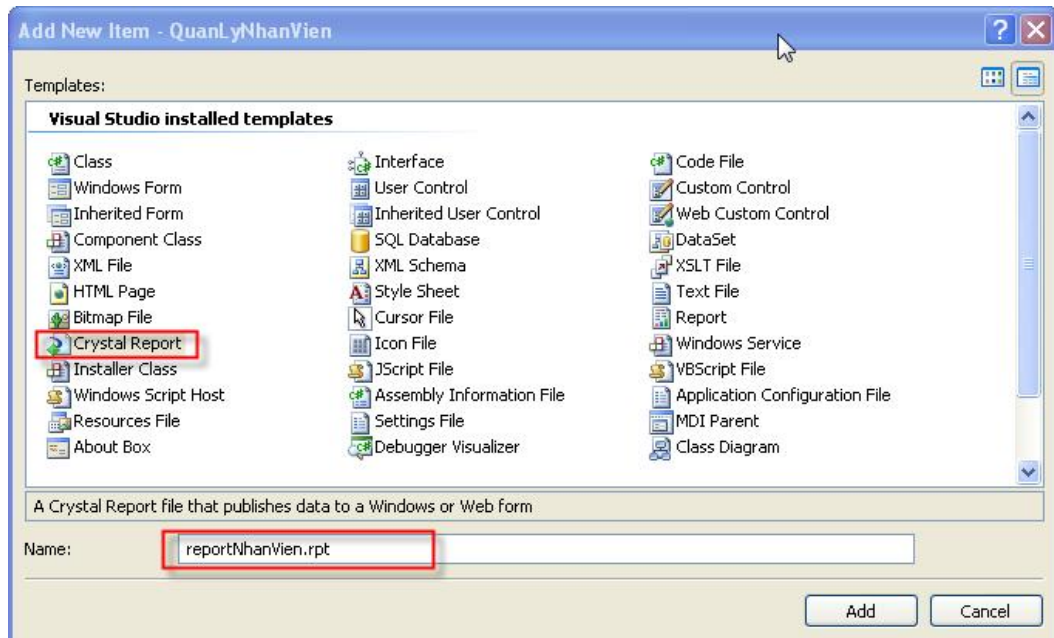
Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
MaPhongBan	int	4	
TenPhongBan	nvarchar	50	✓

Giữa 2 bảng NhanVien và PhongBan có liên kết thông qua khóa ngoại MaPhongBan trong bảng NhanVien



2 Thêm 1 report mới vào ứng dụng:

- Từ Solution Explorer, right-click, chọn **Add New Item**, thêm 1 **Report** mới vào ứng dụng với tên là **reportNhanVien**



- Trong màn hình Crystal Report Gallery, chọn Blank Report:

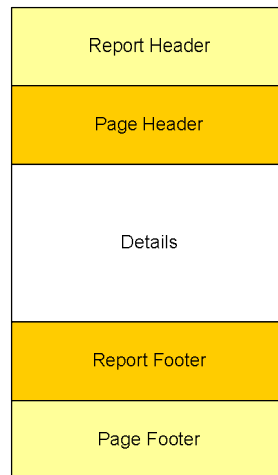


3 Thiết kế report:

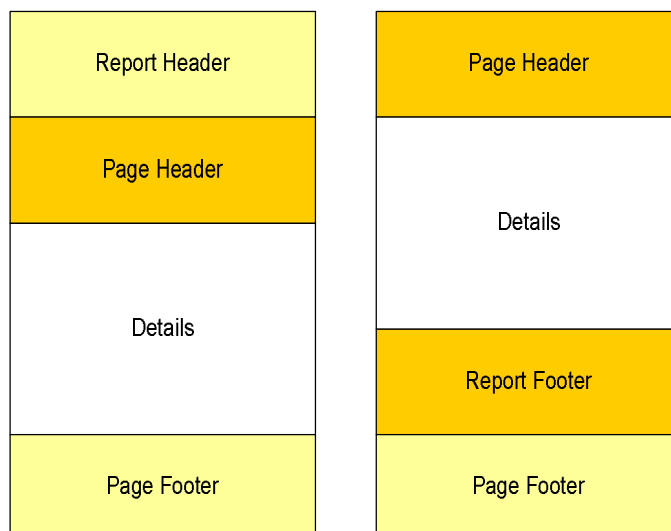
3.1 Cấu trúc 1 report

Một report bao gồm 5 phần chính:

- **Report header**: phần thông tin **đầu tiên của report**. Một báo cáo report thường sẽ gồm nhiều trang, **report header** chính là phần xuất hiện chỉ một lần ở trang đầu tiên của toàn report.
- **Page header**: phần hiển thị thông tin xuất hiện ở **đầu mỗi trang** của report. Ví dụ như một báo cáo dạng bảng có nhiều cột như: **STT, Tên, Địa chỉ, SĐT...** thì đầu mỗi trang cần lặp lại những tiêu đề cột để người đọc nhận biết dễ dàng ý nghĩa mỗi cột.
- **Details**: phần hiển thị thông tin **chi tiết** của report. Một report thường bao gồm nhiều mục với vai trò như nhau tương ứng với các record của database mà report sử dụng. Phần details sẽ liệt kê những record đó.
- **Report footer**: phần hiển thị thông tin xuất hiện chỉ **một lần ở cuối report**. Ví dụ thông tin như người lập báo cáo là ai, tại đâu, hôm nào sẽ được đặt ở **report footer**.
- **Page footer**: phần thông tin xuất hiện **cuối mỗi trang**. Ví dụ số trang được đặt ở page footer.



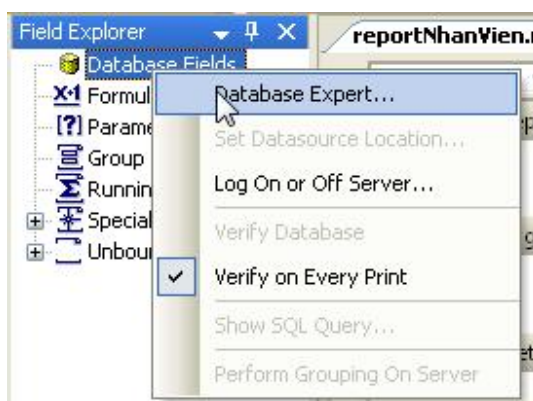
Nội dung kết xuất của report khi report chỉ có 1 trang.



Nội dung kết xuất của report khi report có nhiều trang.

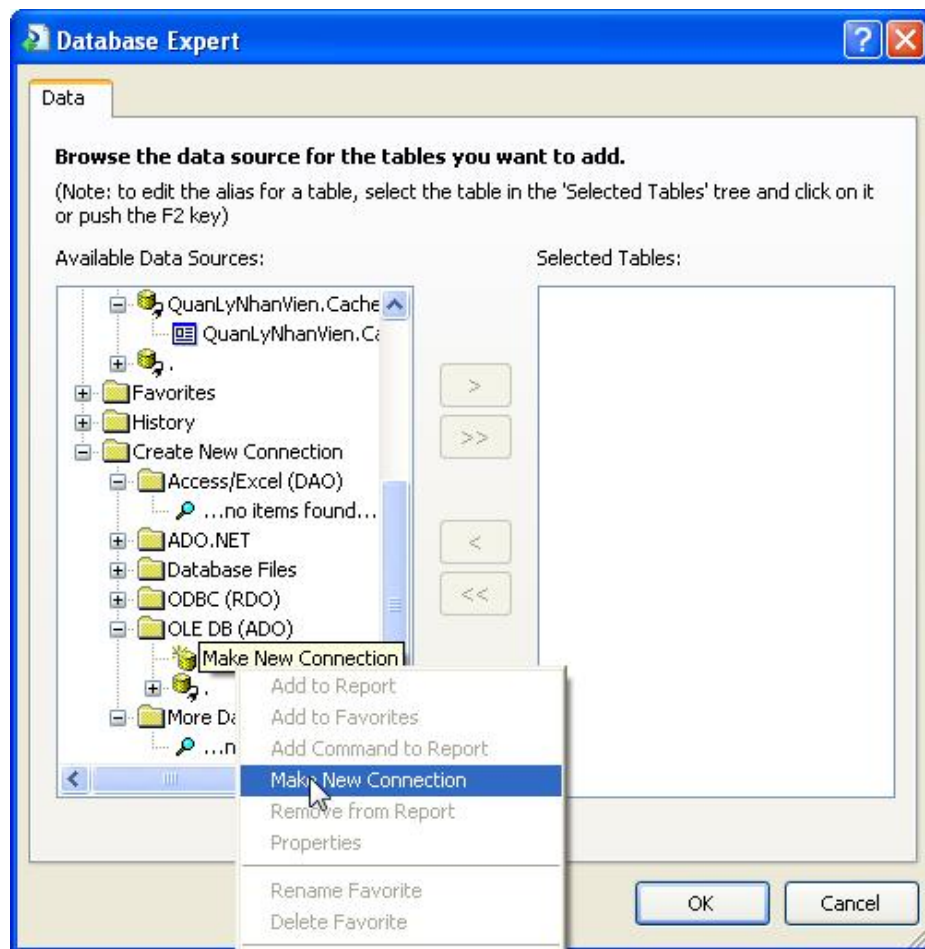
3.2 Kết nối report đến CSDL:

- Từ Field Explorer, chọn Database Fields, right-click, chọn Database Expert:

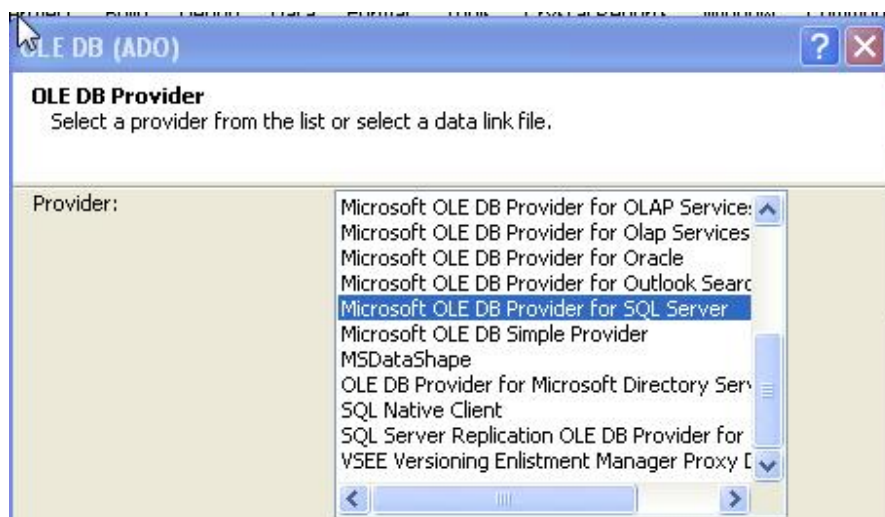


- Trong hộp thoại Data Expert, chọn node **Create New Connection | OLEDB | Make New Connection**, right-click chọn Make New Connection.

Lập trình cơ sở dữ liệu

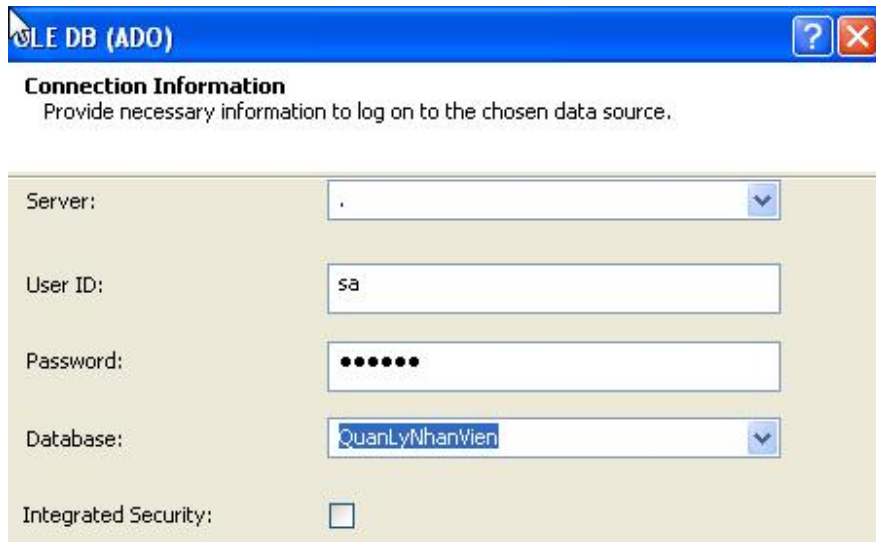


- Chọn **Microsoft OLEDB Provider for SQL Server**

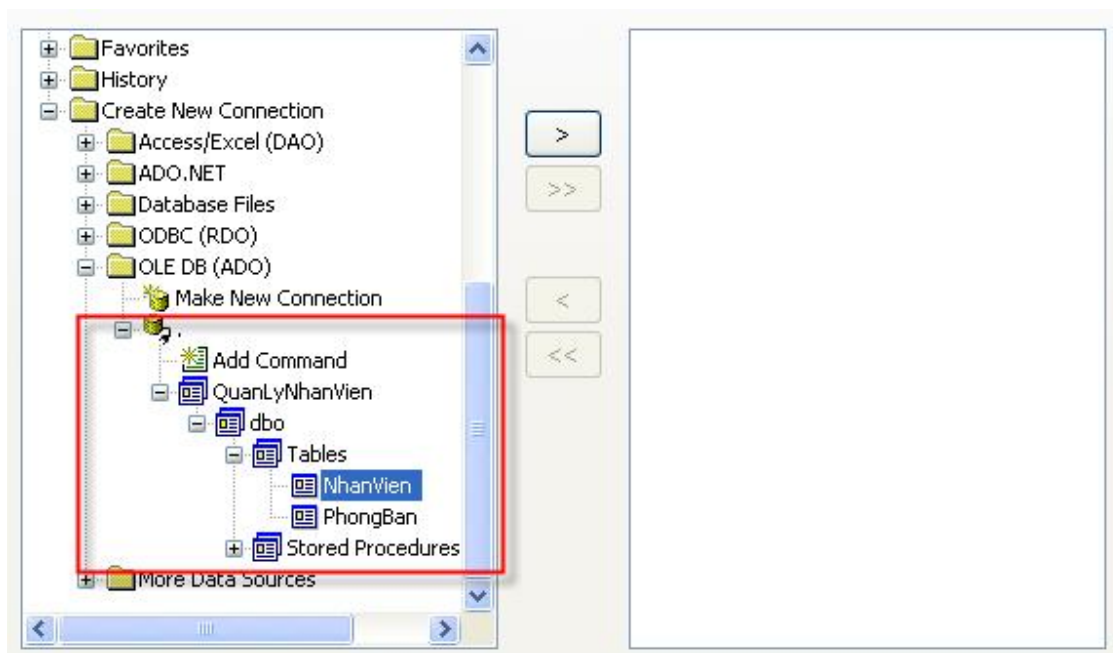


Lập trình cơ sở dữ liệu

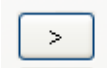
- Thiết lập kết nối đến CSDL QuanLyNhanVien



- Chọn Next, Finish để trở về hộp thoại Data Expert.
- Trong hộp thoại Data Expert, danh sách bên tay phải sẽ là các thông tin sẽ được hiển thị lên report.

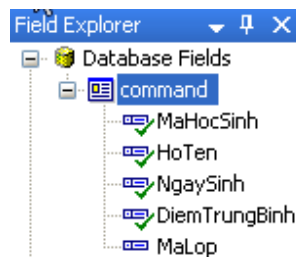


Lập trình cơ sở dữ liệu

Chẳng hạn, ta cần hiển thị thông tin bảng NhanVien lên report, click chọn bảng NhanVien và click button  để đưa bảng này sang danh sách bên tay phải, click OK.

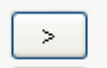


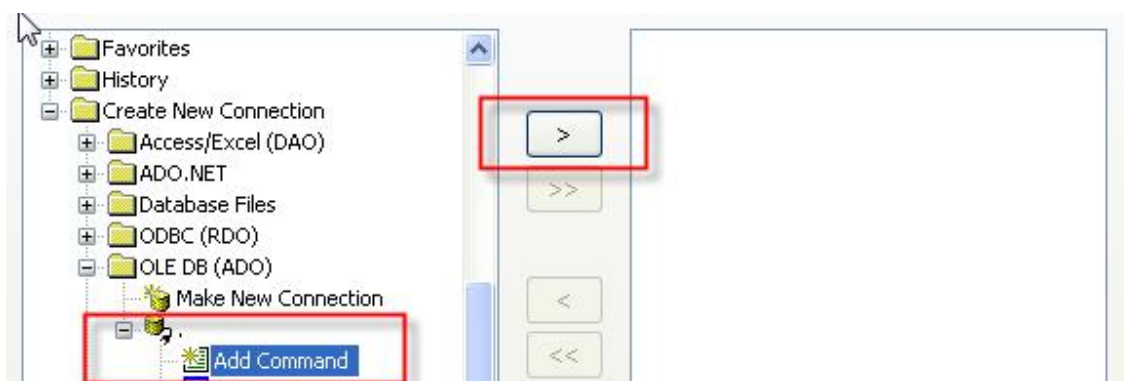
- Trên Field Explorer sẽ hiển thị danh sách các field trong table NhanVien.



- Giả sử, để thông tin ta đưa lên Field Explorer là kết quả của 1 câu truy vấn, ta trở lại hộp thoại **Data Expert**, bỏ node NhanVien ở danh sách bên tay phải

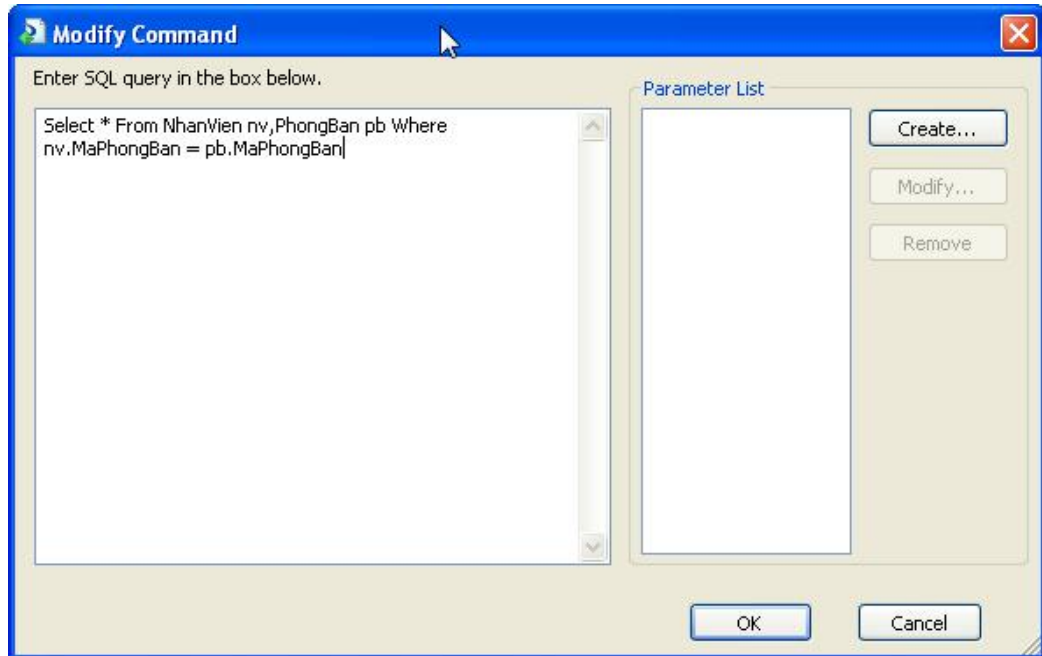


- Chọn Add Command, click button 

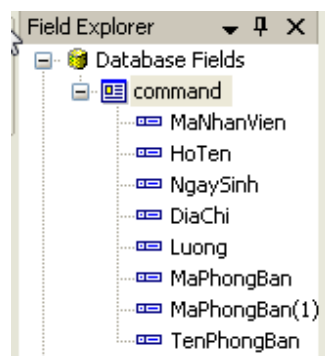


Lập trình cơ sở dữ liệu

- Hộp thoại **Add Command To Report** xuất hiện, nhập câu lệnh sql vào textBox bên tay trái:



- Trên Field Explorer, danh sách các thuộc tính có thể được hiển thị trên report sẽ là kết quả của câu truy vấn trên



3.3 Thiết kế các thành phần của report

Sau khi lấy được thông tin từ CSDL, ta sẽ thiết kế report để hiển thị nội dung của các thông tin này.

3.3.1 Thiết kế Report Header:

Ở **Report Header**, giả sử ta sẽ hiển thị logo của công ty và 1 dòng văn bản thể hiện nội dung report.

- **Thêm 1 hình ảnh vào report:**

Tại **Report Header**, right-click, chọn **Insert | Picture** , xác định đường dẫn đến file hình ảnh sẽ được chèn lên report. Ảnh chèn vào có thể thay đổi vị trí, kích thước để phù hợp với kích thước của report.

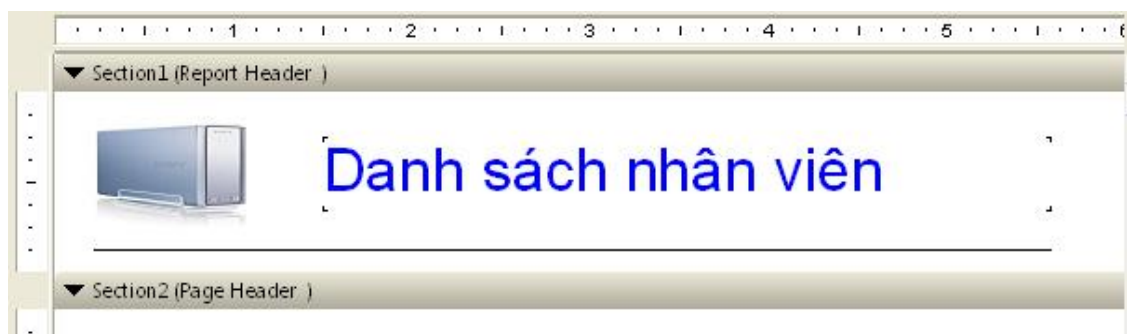
- **Thêm 1 đoạn văn bản vào report:**

Right-click, chọn **Insert | Text Object** , nhập nội dung văn bản cần chèn.

Để thay đổi định dạng hiển thị của đoạn văn bản này, click chọn đối tượng, right-click, chọn **Format Object**.

- **Thêm 1 đường kẻ vào report**

Right-click, chọn **Insert | Line** , kéo thả đường kẻ cần vẽ

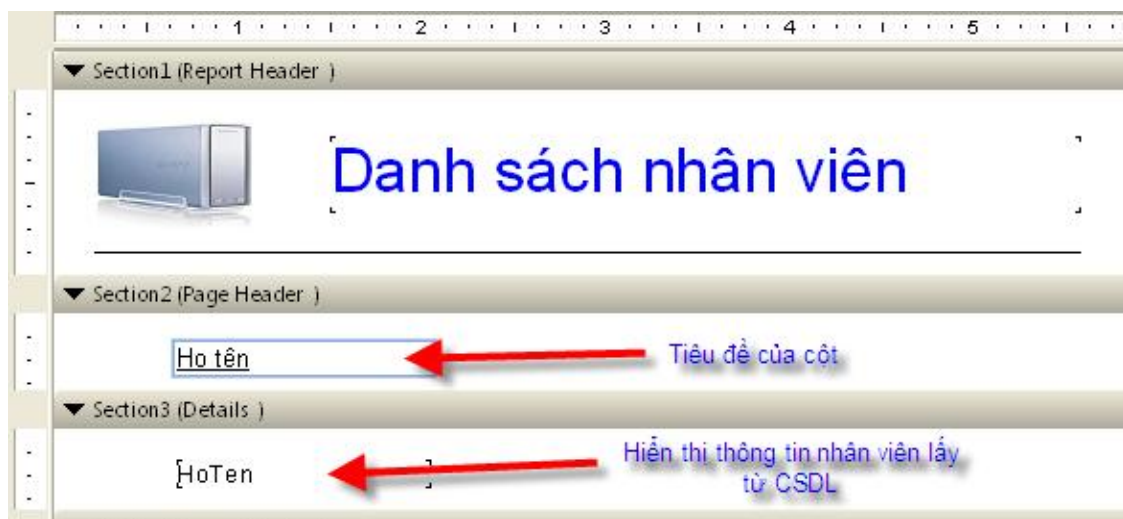


3.3.2 Thiết kế nội dung báo cáo (Details)

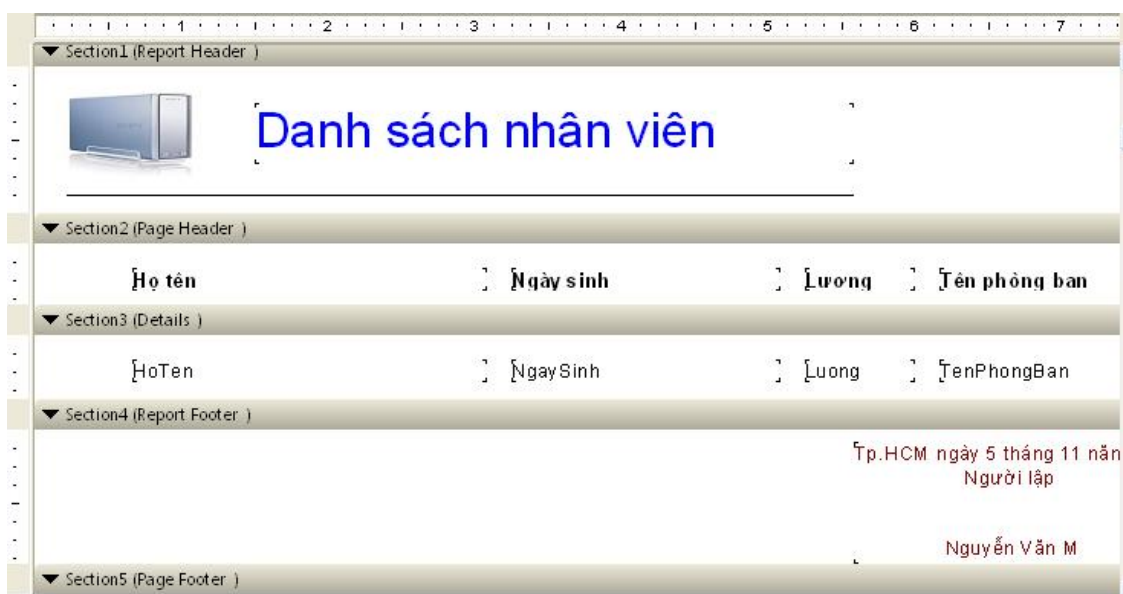
Từ Field Explorer, drag drop các Database field cần hiển thị lên report vào vùng Details trên report

Khi drag drop một Database field vào vùng Details, 1 văn bản được tự động thêm vào vùng Page Header với nội dung là tên cột của field dữ liệu này, để thay đổi tên cột, double click vào đối tượng object này hay right-click, chọn **Edit Text Object**.

Lập trình cơ sở dữ liệu

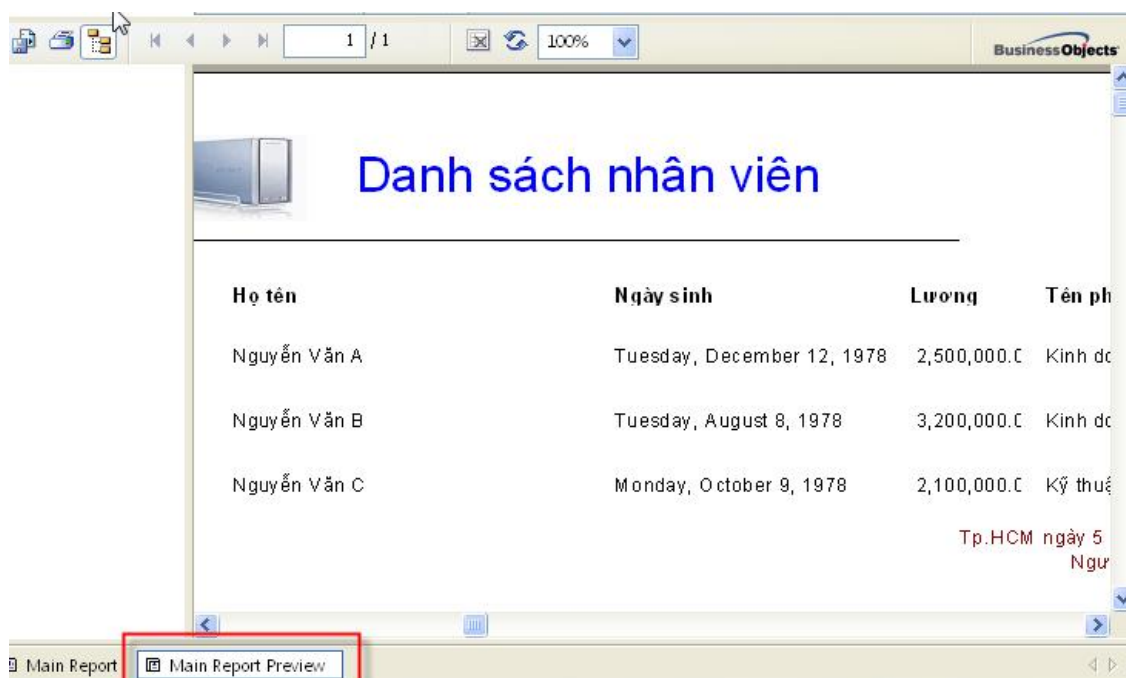


Tiếp tục drag drop lên vùng Details các Database field thông tin khác mà cần hiển thị lên report.



Sau khi thiết kế xong, click vào tab **Main Report Review** để xem kết quả.

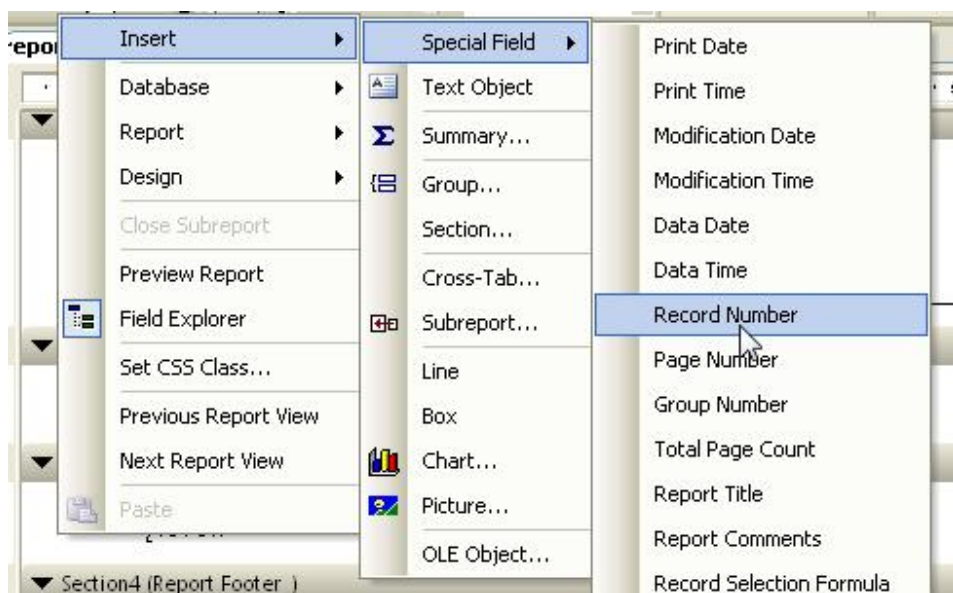
Lập trình cơ sở dữ liệu



3.3.3 Hoàn thiện report:

- Chèn số thứ tự của từng record trong báo cáo:

Trên vùng Details, right-click, chọn **Insert | Special Fields | Record Number**



Lập trình cơ sở dữ liệu

▼ Section1 (Report Header)



Danh sách nhân viên

▼ Section2 (Page Header)

STT	Họ tên	Ngày sinh	Lương	Tên phòng ban
-----	--------	-----------	-------	---------------

▼ Section3 (Details)

Number	HoTen	NgaySinh	Luong	TenPhongBan
--------	-------	----------	-------	-------------

▼ Section4 (Report Footer)

Tp.HCM ngày 5 tháng 11 năm
Người lập

Nguyễn Văn M



Danh sách nhân viên

STT	Họ tên	Ngày sinh	Lương
1	Nguyễn Văn A	Tuesday, December 12, 1978	2,500,000
2	Nguyễn Văn B	Tuesday, August 8, 1978	3,200,000
3	Nguyễn Văn C	Monday, October 9, 1978	2,100,000

- Đánh số trang cho từng trang của report:

Thông tin về số trang sẽ được hiển thị ở vùng Page Footer của report

Trên vùng Page Footer, right-click, chọn **Insert | Special Field | Page Number**

▼ Section2 (Page Header)

STT	Họ tên	Ngày sinh	Lương	Tên phòng ban
-----	--------	-----------	-------	---------------

▼ Section3 (Details)

Record N	HoTen	NgaySinh	Luong	TenPhongBan
----------	-------	----------	-------	-------------

▼ Section4 (Report Footer)

Tp.HCM ngày 5 tháng 11 năm
Người lập

Nguyễn Văn M

▼ Section5 (Page Footer)

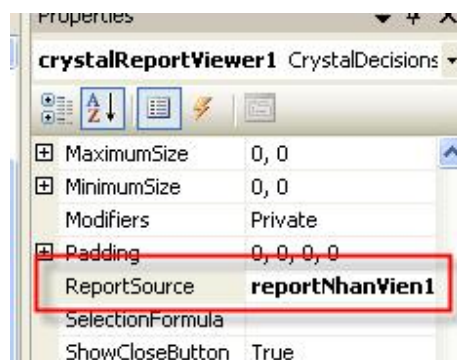
Page Number

3.4 Nạp report lên của sổ ứng dụng:

Từ tab **Crystal Reports** trên thanh toolBox, kéo thả 1 control **Crystal Report Viewer** vào Form



Thiết lập thuộc tính ReportSource của Crystal Report Viewer (có thể thiết lập trong source code)



Chạy ứng dụng để xem kết quả.

3.5 Gom nhóm việc hiển thị thông tin:

Giả sử ta có nhu cầu cần gom nhóm danh sách nhân viên theo từng Phòng ban để hiển thị theo dạng sau:

Phòng A

STT	Họ tên	Ngày sinh	Lương
1	ABC	1/1/1990	2000000
2	DEF	1/1/1988	2100000

Phòng B

STT	Họ tên	Ngày sinh	Lương
3	GHK	1/1/1990	2000000
4	MNO	1/1/1988	2100000

Lập trình cơ sở dữ liệu

- Trên Fields Explorer, tại node **Group Name Fields**, right-click chọn **Insert Group**
- Trên hộp thoại Insert Group, chọn thuộc tính dùng để gom nhóm (trong trường hợp này là gom nhóm theo tên phòng ban).



- Khi ta Insert một Group vào Report, Group Header và Group Footer sẽ được thêm vào.
- Thiết kế lại report với cấu trúc như sau:



Lập trình cơ sở dữ liệu

Kết quả:

Phòng	Kinh doanh		
STT	Họ tên	Ngày sinh	Lương
1	Nguyễn Văn A	Tuesday, December 12, 1978	2,500,000
2	Nguyễn Văn B	Tuesday, August 8, 1978	3,200,000
Phòng	Kỹ thuật		
STT	Họ tên	Ngày sinh	Lương
3	Nguyễn Văn C	Monday, October 9, 1978	2,100,000