

## Lab 4: XỬ LÝ CSDL CƠ BẢN

### Mục tiêu

- Sử dụng các control để kết nối CSDL SQL Server như sau:
  - o SQLDataSource Control, và
  - o Grid View để hiển thị dữ liệu
  - o Cấu hình SQLDataSource để liên kết đến nguồn dữ liệu và các control khác

### Yêu cầu

- Tạo một ứng dụng web cơ bản cho phép quản lý danh sách nhân viên và phòng ban. Gồm các trang web sau:
  - o **Default.aspx**: trang này cho phép gọi các trang quản lý nhân viên và phòng ban
  - o **qlNhanVien.aspx** cho phép hiển thị danh sách nhân viên, ngoài ra có chức năng cập nhật thông tin của nhân viên. Danh sách nhân viên này có hỗ trợ chức năng phân trang.
  - o **qlPhongBan.aspx**: cho phép chọn một phòng ban nào đó và xem danh sách nhân viên trong phòng ban đó.

## Hướng dẫn

### 1. **Bước 1:** Tạo database trong SQL Server để quản lý nhân viên:

a. Sinh viên tạo CSDL có tên **QLNhanVien**, cơ sở dữ liệu này có mô tả như sau:

Gồm 2 bảng: NhanVien và PhongBan

#### 1. Bảng NhanVien:

Column Name	Data Type	Allow Nulls
MaNV	int	<input type="checkbox"/>
HoNV	nvarchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
TenNV	nvarchar(20)	<input checked="" type="checkbox"/>
PHAI	bit	<input type="checkbox"/>
NgaySinh	date	<input checked="" type="checkbox"/>
NoiSinh	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
MaPhong	int	<input checked="" type="checkbox"/>

Column Properties	
Deterministic	Yes
DTS-published	No
> Full-text Specification	No
Has Non-SQL Server Subscriber	No
▼ Identity Specification	Yes
(Is Identity)	Yes
Identity Increment	1
Identity Seed	1
Indexable	Yes
Is Columnset	No
Identity Specification	

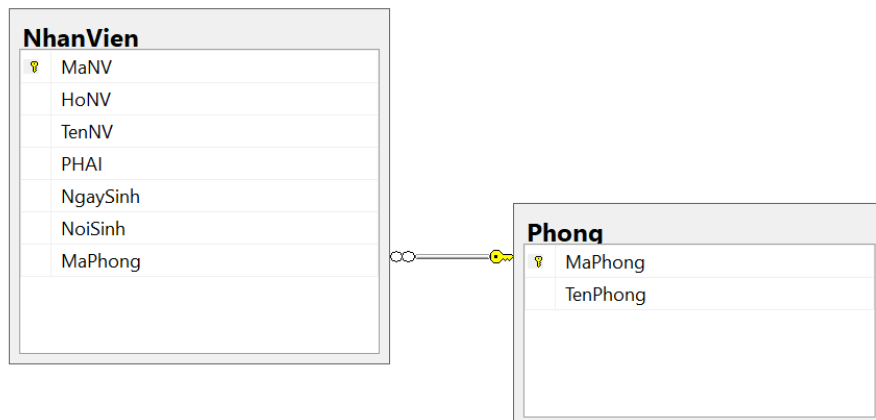
#### 2. Bảng phòng ban:

Column Name	Data Type	Allow Nulls
MaPhong	int	<input type="checkbox"/>
TenPhong	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

Column Properties	
Deterministic	Yes
DTS-published	No
> Full-text Specification	No
Has Non-SQL Server Subscriber	No
▼ Identity Specification	Yes
(Is Identity)	Yes
Identity Increment	1
Identity Seed	1
Indexable	Yes
Is Columnset	No
Is Sparse	No
Identity Specification	

Hình 3: bảng phòng ban

Thiết lập mối quan hệ giữa 2 bảng như sau:



b. Sau khi tạo xong database thì sinh viên nhập một số dữ liệu test.

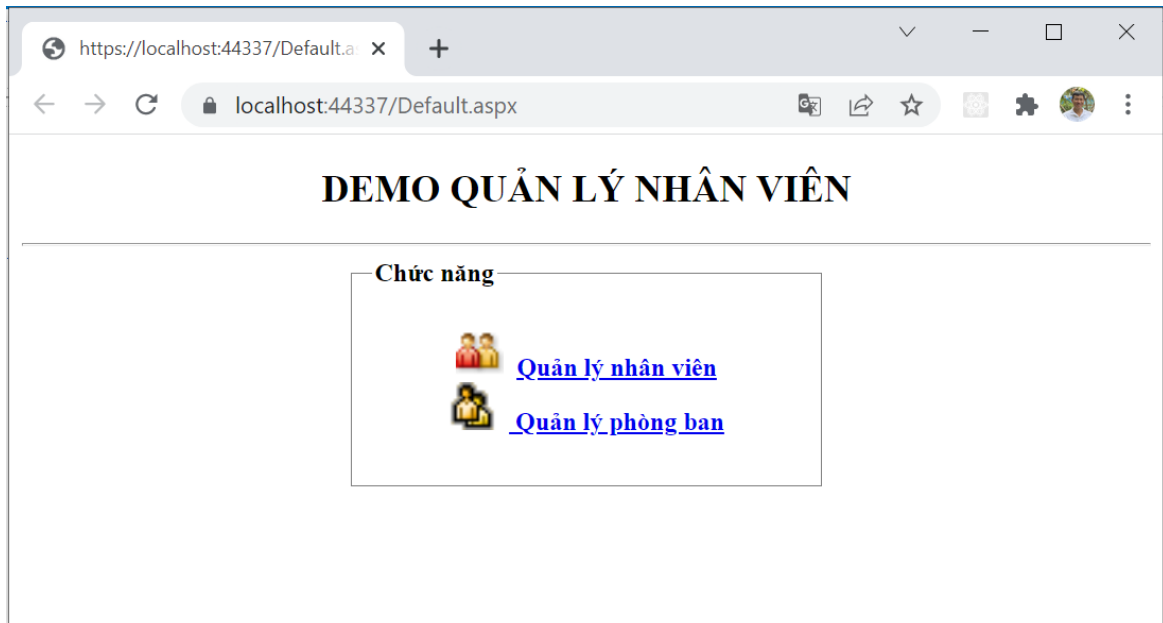
	MaPhong	TenPhong
1		Phòng tổ chức nhân sự
2		Phòng kinh doanh
3		Phòng tài chính kế toán
4		Phòng sản xuất
5		Phòng tiếp thị sản phẩm
NULL		NULL

Hình. Nhập dữ liệu cho bảng Phòng

	MaNV	HoNV	TenNV	PHAI	NgaySinh	NoiSinh	MaPhong
	1	Nguyễn Thị	Hải	False	1976-03-02	TP.HCM	1
	2	Trần Văn	Chính	True	1970-05-12	TP.HCM	2
	3	Trần Anh	Tuấn	True	1985-12-25	Long An	1
	4	Lê Khắc	Chương	True	1970-03-09	Sài Gòn	2
	5	Trần Thanh	Mai	False	1990-07-08	Bến Tre	1
	6	Trần Thị Thu	Thủy	False	1970-09-15	Sài Gòn	2
	7	Trần Thị	Thanh	False	1982-09-04	TP.HCM	1
	8	Lê Thanh	Liêm	True	1981-10-05	TP.HCM	2
	9	Nguyễn Phú	Thành	True	1980-12-31	Sài Gòn	3
	10	Bùi Tấn	Tài	True	1987-01-19	Đồng Nai	2
	11	Trần Thị Hoài	Thương	False	1991-05-29	Long An	3
	12	Mạc Anh	Khoa	True	1971-10-25	Sài Gòn	1
	13	Trương Thị	Hoa	True	1972-02-03	Sài Gòn	1
	14	Trần Thị Thu	Thủy	False	1998-02-27	T.HCM	3
	15	Hoàng Văn	Thịnh	True	1977-05-20	TP.HCM	4
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Hình. Nhập dữ liệu cho bảng NhanVien

2. **Bước 2:** xây dựng trang Default.aspx như hình sau:



Hình : Trang Default.aspx

- Mô tả trang default.aspx: chứa hai hyperlink liên kết đến các trang:

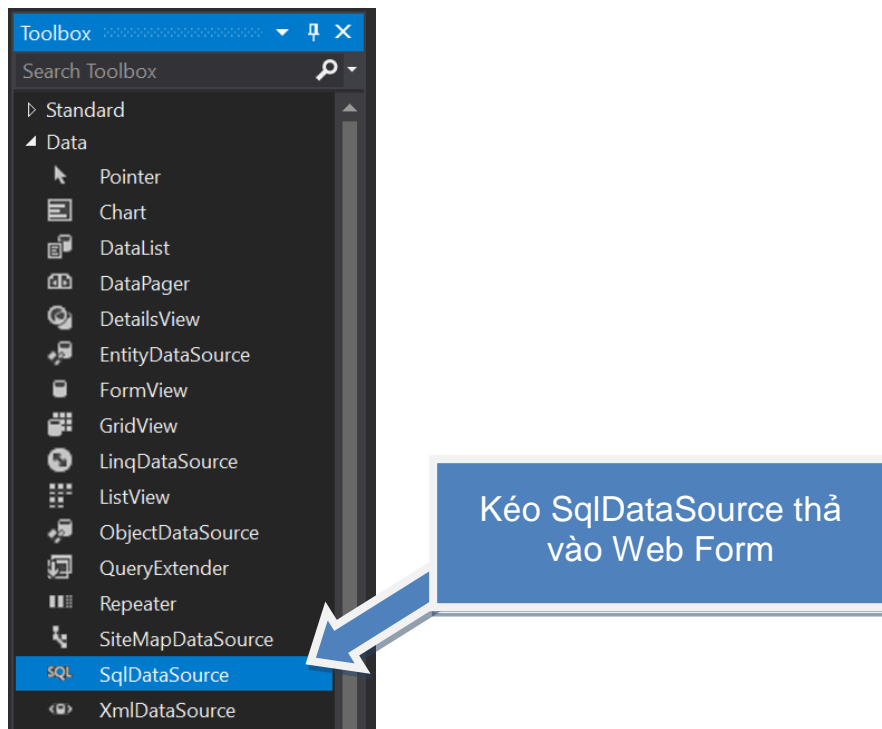
- qlNhanVien.aspx: quản lý nhân viên
- qlPhongBan.aspx: quản lý phòng ban.

3. **Bước 3:** Tạo trang qlNhanVien.aspx: trang này sử dụng các web control như sau:

- SqlDataSource: khai báo nguồn dữ liệu đến CSDL QLNhanVien
- GridView: hiển thị danh sách nhân viên từ datasource trên, cho phép sửa, xóa thông tin.

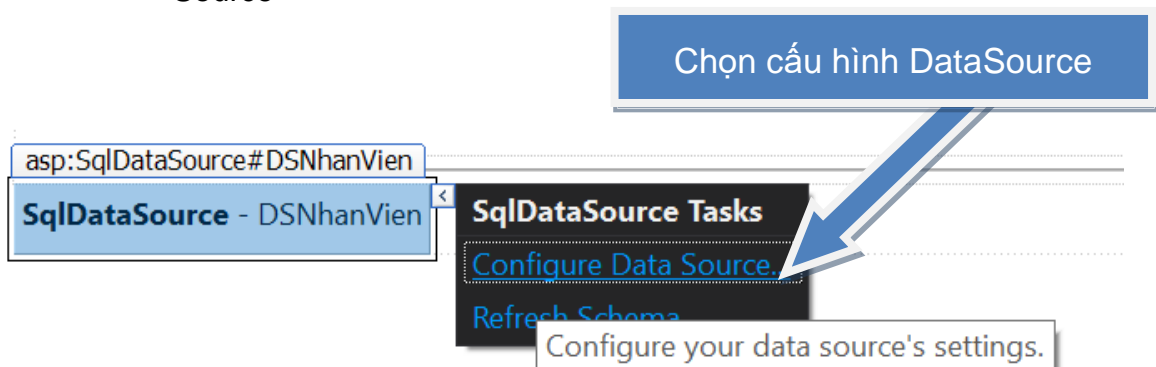
a. **Bước 3.1:**

- i. Từ Toolbox → data: kéo SqlDataSource thả vào form



Hình: Kéo thả SqlDataSource từ Toolbox

- ii. Đặt tên cho control này là dsNhanvien, bước tiếp theo cấu hình datasource để liên kết đến database: chọn chức năng Configure Data Source



Hình: chọn cấu hình datasource

- iii. Trong màn hình Configure DataSource: chọn **New Connection**,

Add Connection

Enter information to connect to the selected data source or click "Change" to choose a different data source and/or provider.

Data source:  
Microsoft SQL Server (SqlClient) Change...

Server name:  
LAPTOP\_THANH Refresh

Log on to the server

Authentication: Windows Authentication

User name:

Password:

☐ Save my password

Connect to a database

☒ Select or enter a database name:  
QLNhanVien

☐ Attach a database file:  
 Browse...

Logical name:


Advanced...

Test Connection OK Cancel

Hình: Chọn Database cho DSNhanVien

- iv. Chọn Next để qua bước tiếp theo, trong bước này ta chọn lưu thông tin chuỗi kết nối CSDL vào tập tin Web.config.

Configure Data Source - DSNhanVien

 **Save the Connection String to the Application Configuration File**

Storing connection strings in the application configuration file simplifies maintenance and deployment. To save the connection string in application configuration file, enter a name in the text box and then click Next. If you choose not to do this, the connection string is saved in the page as a property of the data source control.

**Do you want to save the connection in the application configuration file?**

☒ Yes, save this connection as:

< Previous   **Next >**   Finish   Cancel

- v. Chọn Next để qua bước tiếp theo, trong bước này ta chọn dữ liệu để lấy từ database, gồm các bảng hoặc view. Ở đây ta chọn bảng NhanVien.



Configure Data Source - DSNhanVien

**Configure the Select Statement**

How would you like to retrieve data from your database?

☐ Specify a custom SQL statement or stored procedure

☒ Specify columns from a table or view

Name: NhanVien

Columns:

- ☒ \*
- ☐ MaNV
- ☐ HoNV
- ☐ TenNV
- ☐ PHAI
- ☐ NgaySinh
- ☐ NoiSinh
- ☐ MaPhong

Return only unique rows

WHERE...

ORDER BY...

Advanced...

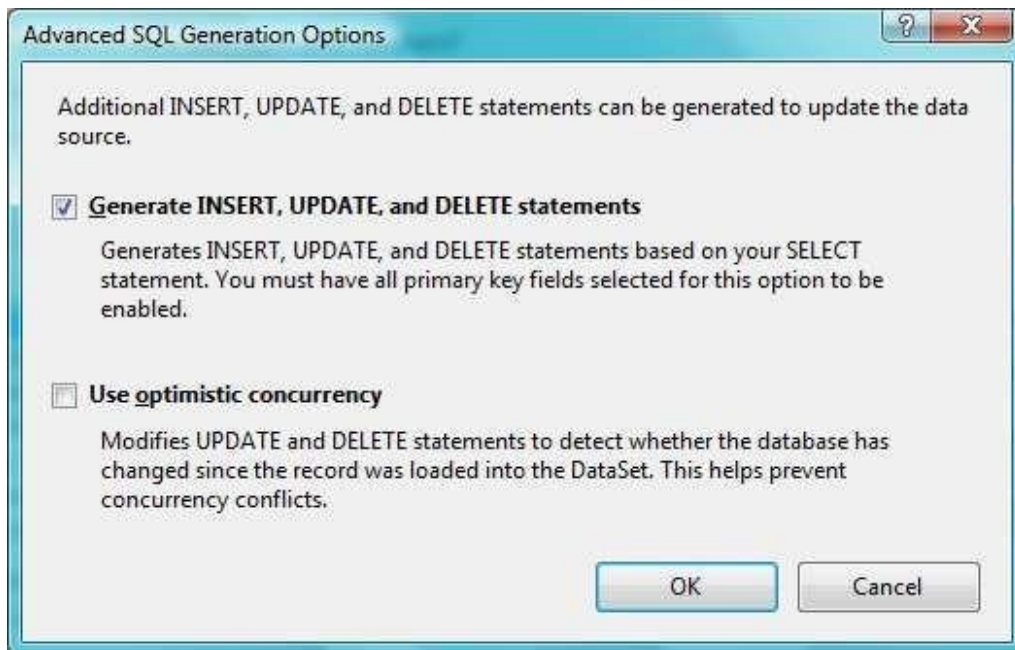
SELECT statement:

SELECT \* FROM [NhanVien]

< Previous   Next >   Finish   Cancel

Hình: chọn dữ liệu là bảng sinh viên

vi. Tiếp theo chọn Advanced... → check vào Generate Insert, Update and Delete statement, để hỗ trợ thêm, xóa, sửa.

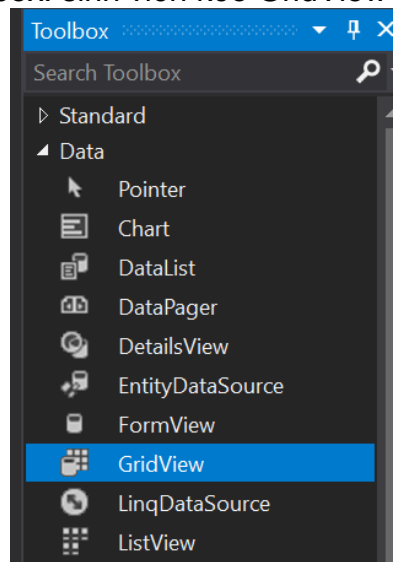


Hình: Chọn hỗ trợ thêm xóa sửa

vii. Cuối cùng nhấn Finish để hoàn thành bước khai báo datasource

b. **Bước 3.2:** bổ sung GridView vào để hiển thị dữ liệu

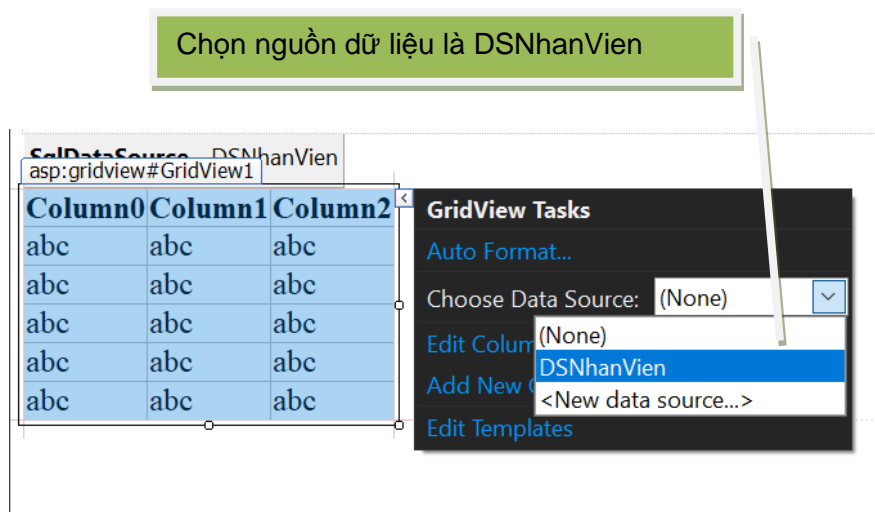
i. Từ Toolbox: sinh viên kéo GridView thả vào form



Hình: chọn GridView thả vào form

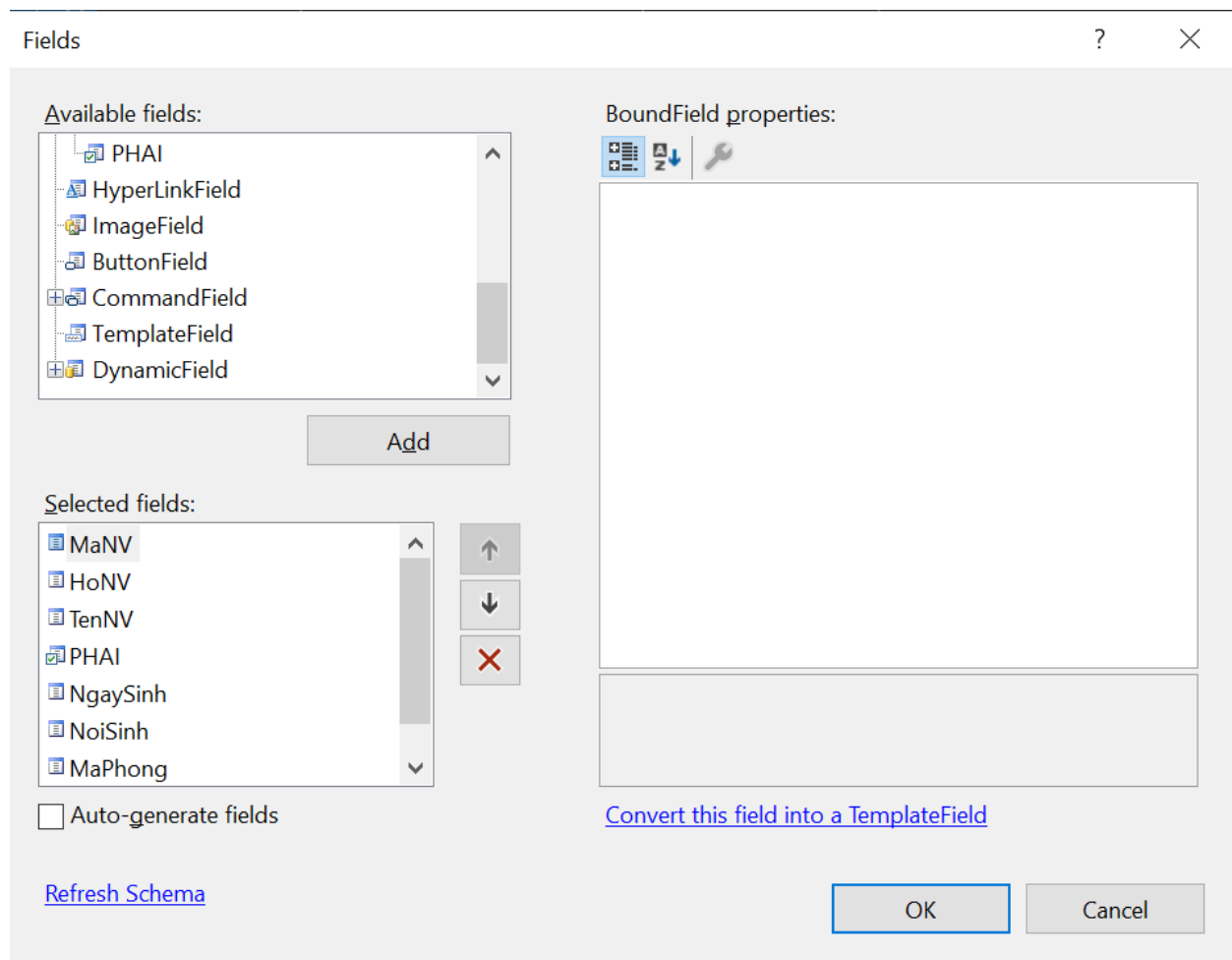
ii. Đặt tên là gvNhanVien cho control này

- iii. Chọn datasource cho gvNhanVien là DSNhanVien vừa tạo ở bước trên



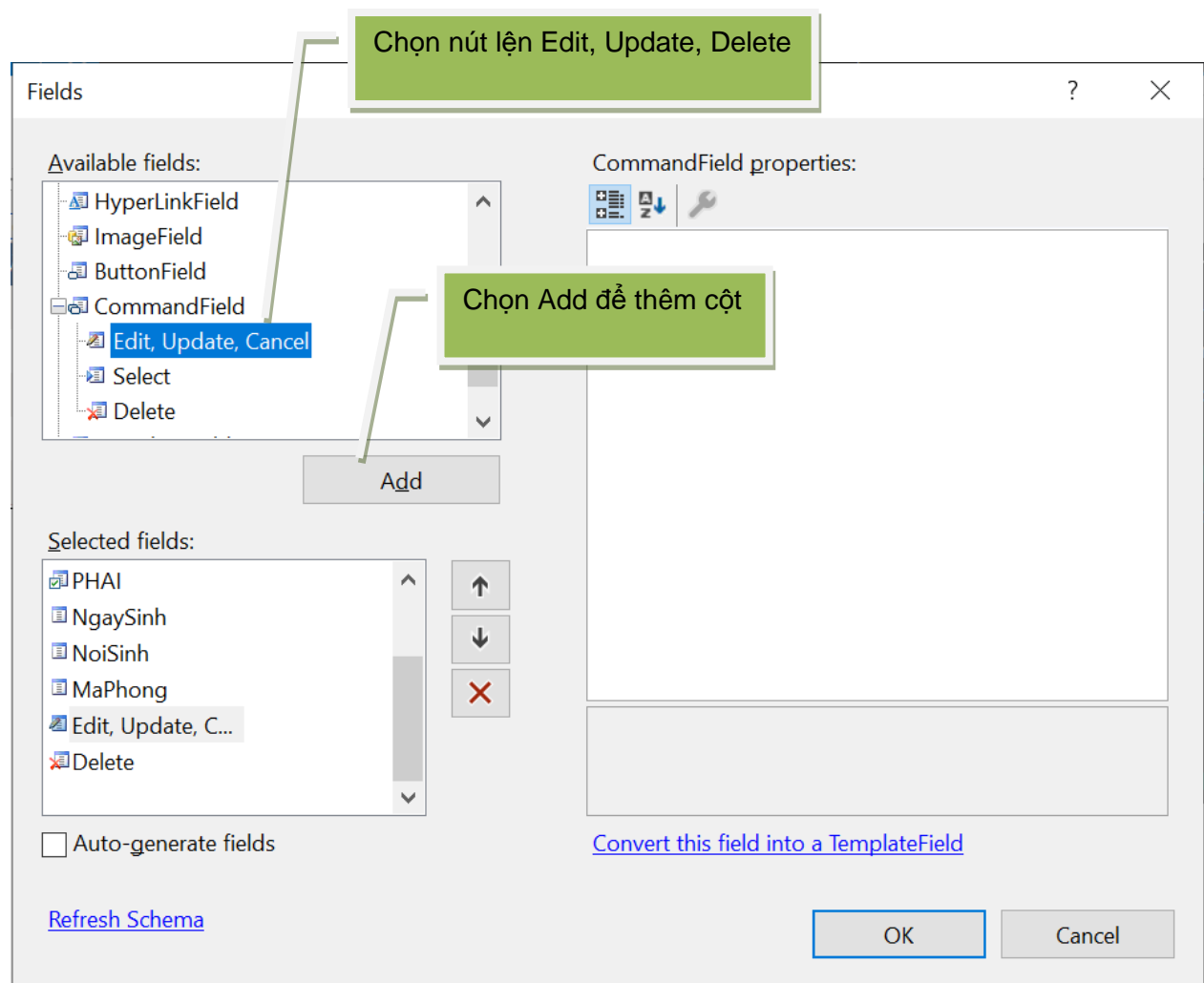
Hình: chọn nguồn dữ liệu cho GridView gvNhanVien

- iv. Chọn Auto Format → Professional để chỉnh lại giao diện của GridView
- v. Chọn chức năng Edit Columns... của gvNhanVien



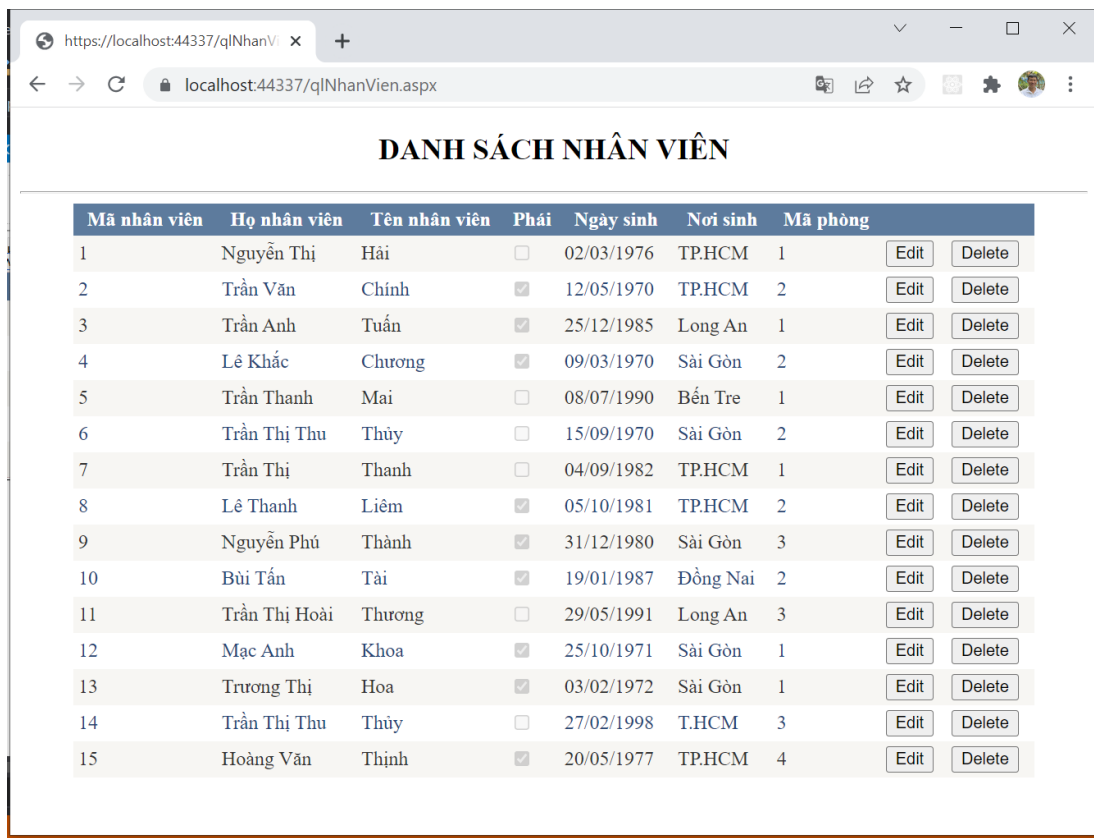
Hình: Phần edit columns..

Ta sẽ bổ sung thêm chức năng sửa, xóa: bằng cách thêm CommandField: Edit, Update, Cancel và Delete



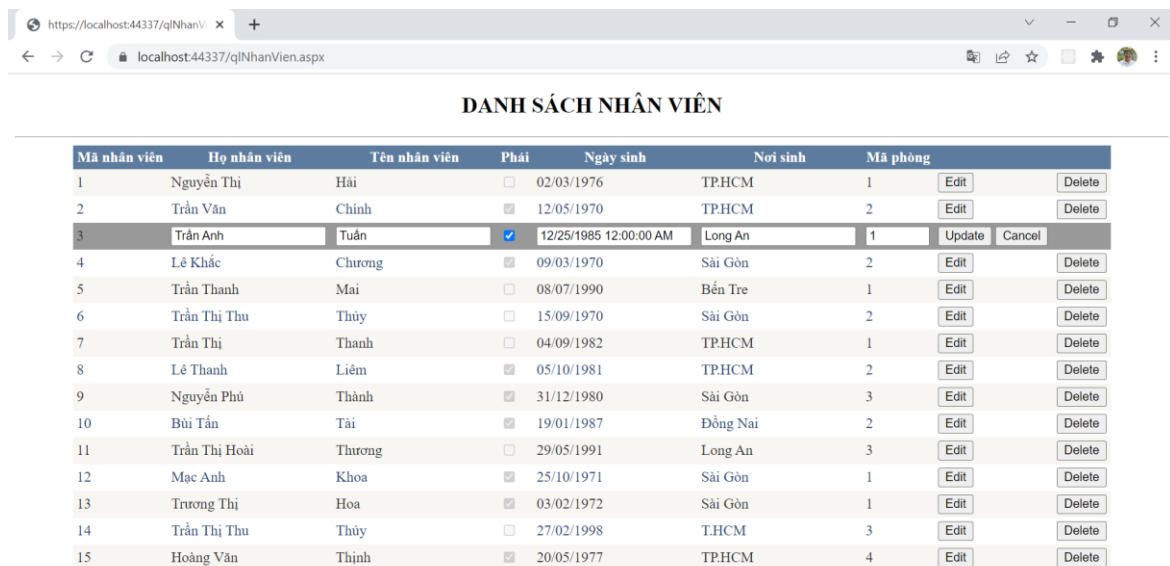
Hình 13: bổ sung thêm chức năng sửa, xóa

## 2. Chạy và test form qINhanVien.aspx



Mã nhân viên	Họ nhân viên	Tên nhân viên	Phái	Ngày sinh	Nơi sinh	Mã phòng		
1	Nguyễn Thị	Hải	<input type="checkbox"/>	02/03/1976	TP.HCM	1	Edit	Delete
2	Trần Văn	Chính	<input checked="" type="checkbox"/>	12/05/1970	TP.HCM	2	Edit	Delete
3	Trần Anh	Tuấn	<input checked="" type="checkbox"/>	25/12/1985	Long An	1	Edit	Delete
4	Lê Khắc	Chương	<input checked="" type="checkbox"/>	09/03/1970	Sài Gòn	2	Edit	Delete
5	Trần Thanh	Mai	<input type="checkbox"/>	08/07/1990	Bến Tre	1	Edit	Delete
6	Trần Thị Thu	Thùy	<input type="checkbox"/>	15/09/1970	Sài Gòn	2	Edit	Delete
7	Trần Thị	Thanh	<input type="checkbox"/>	04/09/1982	TP.HCM	1	Edit	Delete
8	Lê Thanh	Liêm	<input checked="" type="checkbox"/>	05/10/1981	TP.HCM	2	Edit	Delete
9	Nguyễn Phú	Thành	<input checked="" type="checkbox"/>	31/12/1980	Sài Gòn	3	Edit	Delete
10	Bùi Tấn	Tài	<input checked="" type="checkbox"/>	19/01/1987	Đồng Nai	2	Edit	Delete
11	Trần Thị Hoài	Thương	<input type="checkbox"/>	29/05/1991	Long An	3	Edit	Delete
12	Mạc Anh	Khoa	<input checked="" type="checkbox"/>	25/10/1971	Sài Gòn	1	Edit	Delete
13	Trương Thị	Hoa	<input checked="" type="checkbox"/>	03/02/1972	Sài Gòn	1	Edit	Delete
14	Trần Thị Thu	Thùy	<input type="checkbox"/>	27/02/1998	T.HCM	3	Edit	Delete
15	Hoàng Văn	Thịnh	<input checked="" type="checkbox"/>	20/05/1977	TP.HCM	4	Edit	Delete

Hình: Màn hình quản lý nhân viên



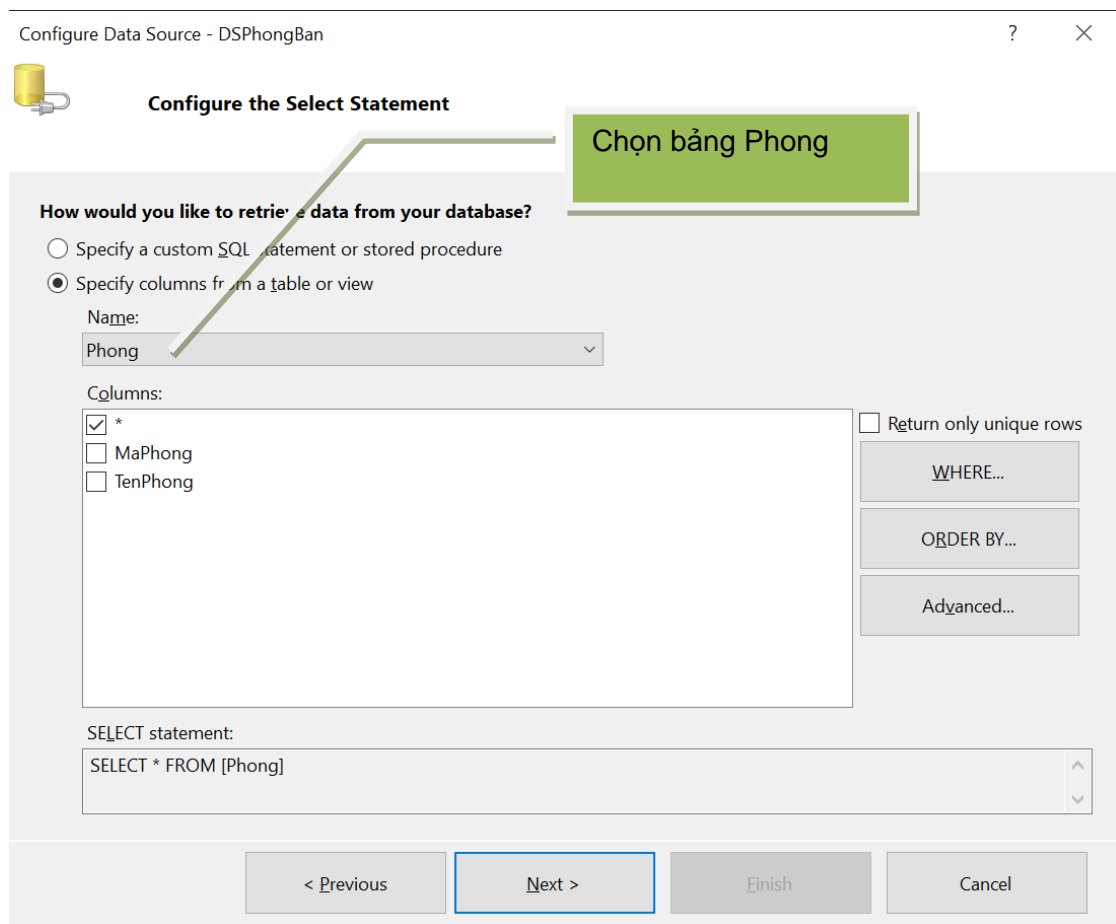
Mã nhân viên	Họ nhân viên	Tên nhân viên	Phái	Ngày sinh	Nơi sinh	Mã phòng		
1	Nguyễn Thị	Hải	<input type="checkbox"/>	02/03/1976	TPHCM	1	Edit	Delete
2	Trần Văn	Chính	<input checked="" type="checkbox"/>	12/05/1970	TPHCM	2	Edit	Delete
3	Trần Anh	Tuấn	<input checked="" type="checkbox"/>	12/25/1985 12:00:00 AM	Long An	1	Update	Cancel
4	Lê Khắc	Chương	<input checked="" type="checkbox"/>	09/03/1970	Sài Gòn	2	Edit	Delete
5	Trần Thanh	Mai	<input type="checkbox"/>	08/07/1990	Bến Tre	1	Edit	Delete
6	Trần Thị Thu	Thùy	<input type="checkbox"/>	15/09/1970	Sài Gòn	2	Edit	Delete
7	Trần Thị	Thanh	<input type="checkbox"/>	04/09/1982	TPHCM	1	Edit	Delete
8	Lê Thanh	Liêm	<input checked="" type="checkbox"/>	05/10/1981	TPHCM	2	Edit	Delete
9	Nguyễn Phú	Thành	<input checked="" type="checkbox"/>	31/12/1980	Sài Gòn	3	Edit	Delete
10	Bùi Tấn	Tài	<input checked="" type="checkbox"/>	19/01/1987	Đồng Nai	2	Edit	Delete
11	Trần Thị Hoài	Thương	<input type="checkbox"/>	29/05/1991	Long An	3	Edit	Delete
12	Mạc Anh	Khoa	<input checked="" type="checkbox"/>	25/10/1971	Sài Gòn	1	Edit	Delete
13	Trương Thị	Hoa	<input checked="" type="checkbox"/>	03/02/1972	Sài Gòn	1	Edit	Delete
14	Trần Thị Thu	Thùy	<input type="checkbox"/>	27/02/1998	T.HCM	3	Edit	Delete
15	Hoàng Văn	Thịnh	<input checked="" type="checkbox"/>	20/05/1977	TPHCM	4	Edit	Delete

Hình. Màn hình cập nhật một nhân viên

4. **Bước 4:** Tạo trang quản lý phòng ban, trang này đơn giản chỉ chứa 1 DropDownList liệt kê các phòng ban, khi người dùng chọn một phòng ban nào đó thì danh sách các nhân viên thuộc phòng ban đó liệt kê trong một gridview

Trang qlPhongBan.aspx gồm các control:

- DropDownList: có tên DLPhongBan, lấy dữ liệu từ datasource DSPhongBan
  - SqlDataSource: gồm 2 SqlDataSource có tên.
    - DSPhongBan: lấy danh sách các phòng ban
    - DSNhanVienPhongBan
  - GridView: gvNhanVienPhongBan lấy danh sách nhân viên thuộc phòng ban
- a. **Bước 4.1:** Tạo SqlDataSource thứ 1 tên DSPhongBan
- i. Kéo thả SqlDataSource từ Toolbox: data vào form qlPhongBan.aspx
  - ii. Cấu hình cho datasource này link đến bảng Phong
  - iii. Nhấn Finish để hoàn tất



Hình: chọn bảng Phong cho DSPhongBan

b. **Bước 4.2:** tạo dropdownlist chứa danh sách phòng ban

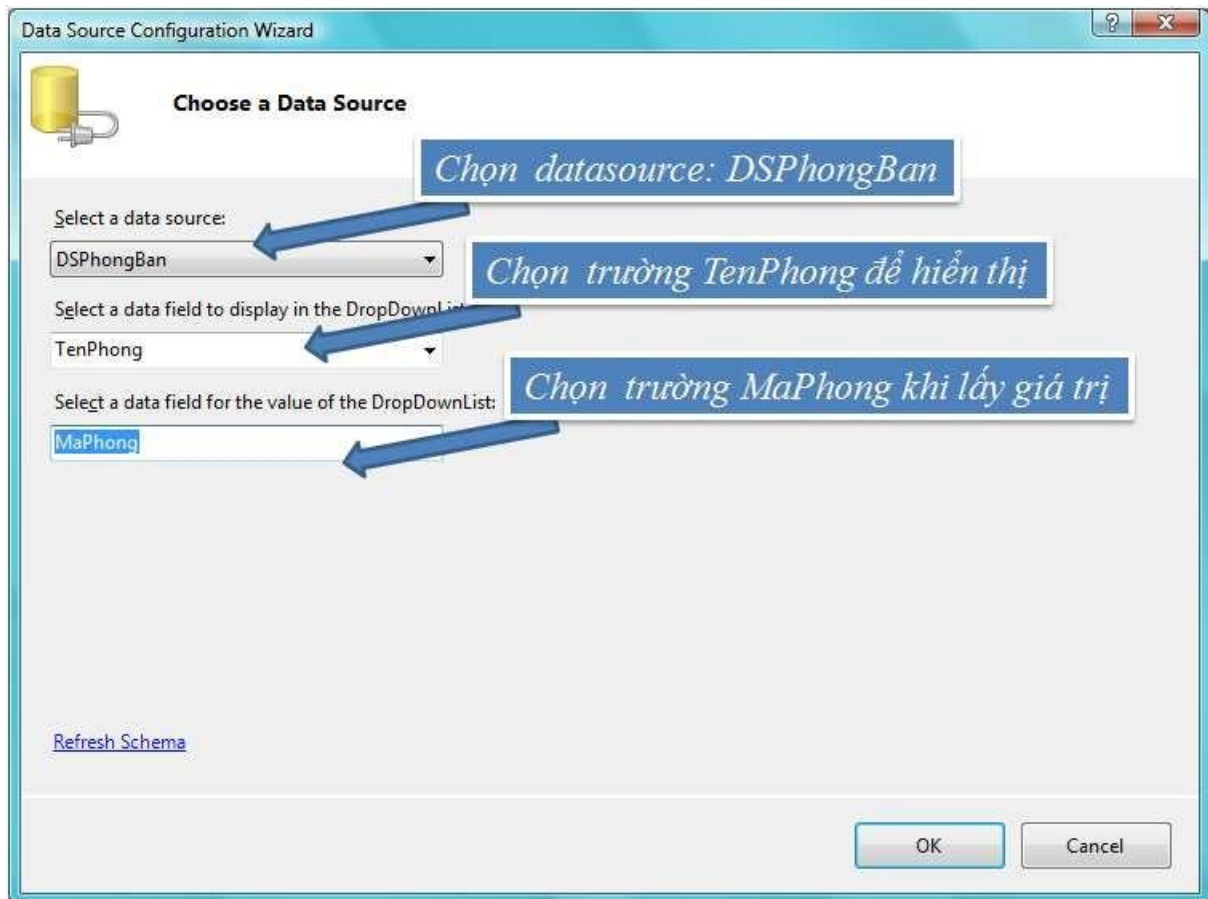
- i. Kéo thả DropDownList từ toolbox vào form và đặt id là DLPhongBan
- ii. Chọn **Auto Postback** cho DLPhongBan: khi user chọn thì xử lý ở server và hiển thị danh sách nhân viên thuộc phòng ban đó



Hình: chọn thuộc tính AutoPostBack cho dropdownlist

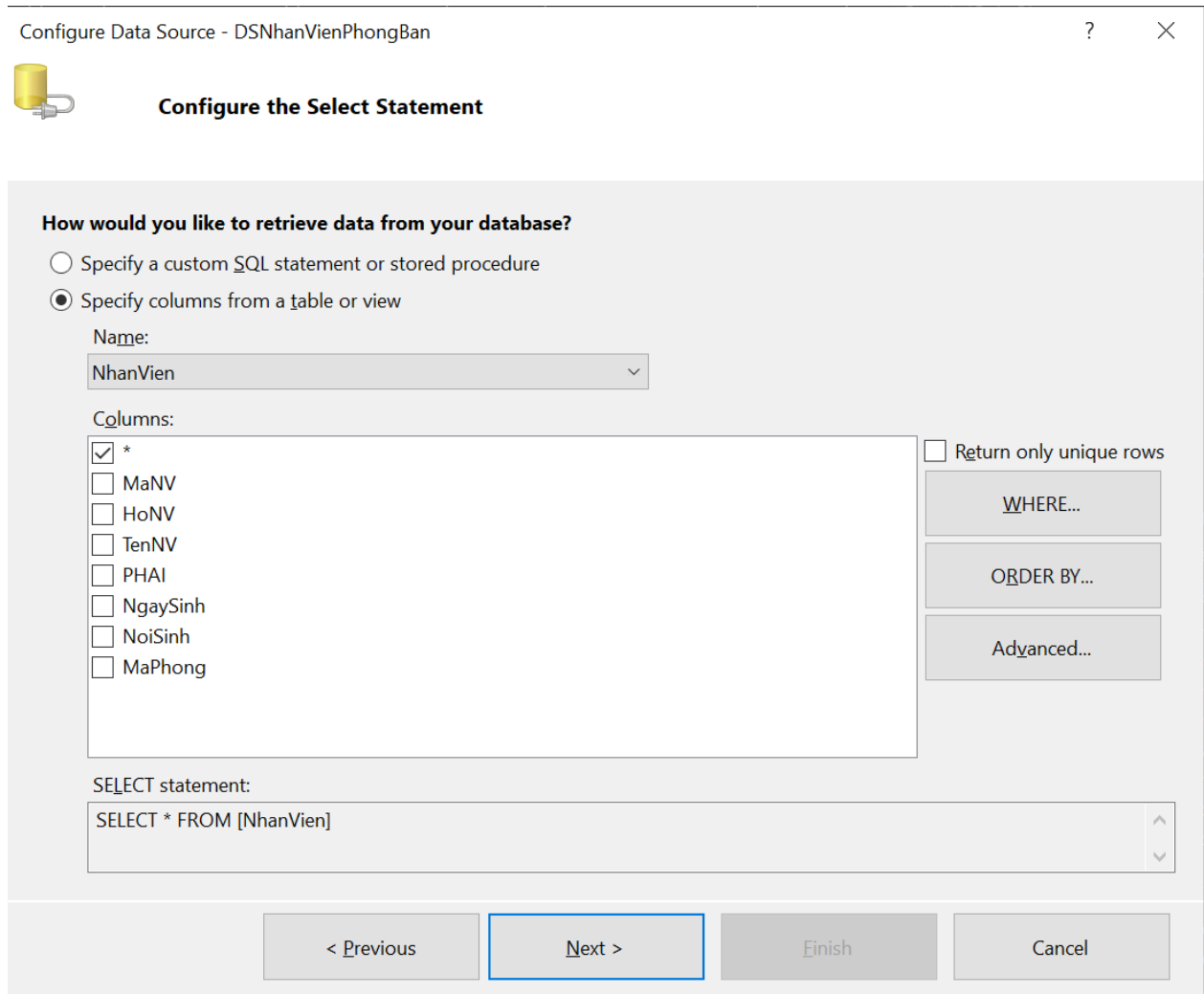


- iii. Chọn Data Source cho DLPhongBan như sau: phần này ta sẽ liên kết đến DSPhongBan đã khai báo trong bước trên



Hình : Khai báo điều kiện Where cho câu truy vấn của DSNhanVienPhongBan

- c. **Bước 4.3:** Tạo một SqlDataSource có tên DSNhanVienPhongBan: data source này có chức năng sẽ truy vấn lấy các nhân viên thuộc phòng ban mà người dùng chọn trong DropDownList DLPhongBan ở bên trên
- Kéo thả SQLDataSource vào form: đặt ID là DSNhanVienPhongBan
  - Cấu hình đến CSDL QLNhânVien như bước trên, ở bước tiếp theo ta vẫn chọn bảng NhanVien, chọn tất cả các trường.



Configure Data Source - DSNhanVienPhongBan

**Configure the Select Statement**

How would you like to retrieve data from your database?

☐ Specify a custom SQL statement or stored procedure

☒ Specify columns from a table or view

Name:  
NhanVien

Columns:

- ☒ \*
- ☐ MaNV
- ☐ HoNV
- ☐ TenNV
- ☐ PHAI
- ☐ NgaySinh
- ☐ NoiSinh
- ☐ MaPhong

☐ Return only unique rows

WHERE...

ORDER BY...

Advanced...

SELECT statement:  
SELECT \* FROM [NhanVien]

< Previous   Next >   Finish   Cancel

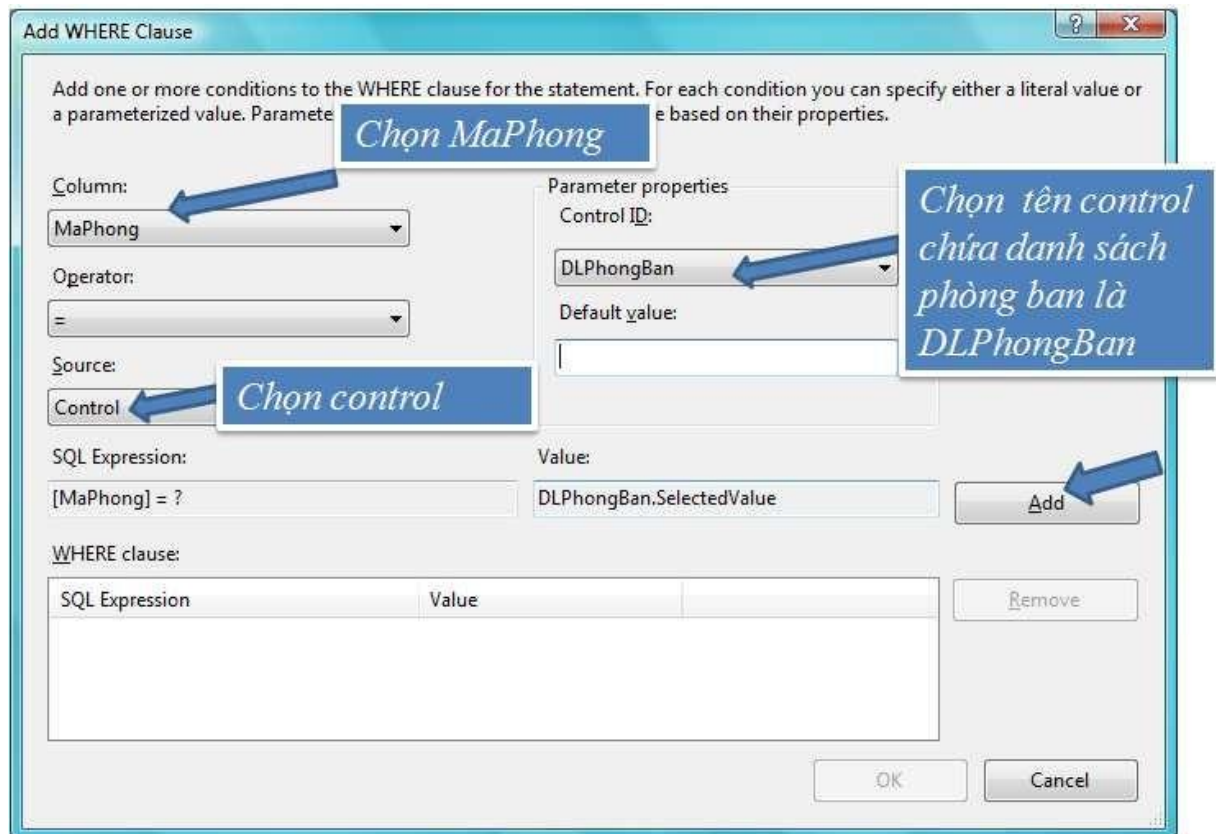
Hình: Chọn bảng nhân viên

- iii. Chọn nút **Where**, ở đây ta sẽ chỉ chọn những nhân viên thuộc phòng ban đang chọn trên DropDownList DLPhongBan

Trong màn hình Add Where clause Ta chọn:

- Column là MaPhong
- Source là control
- Control ID: DLPhongBan

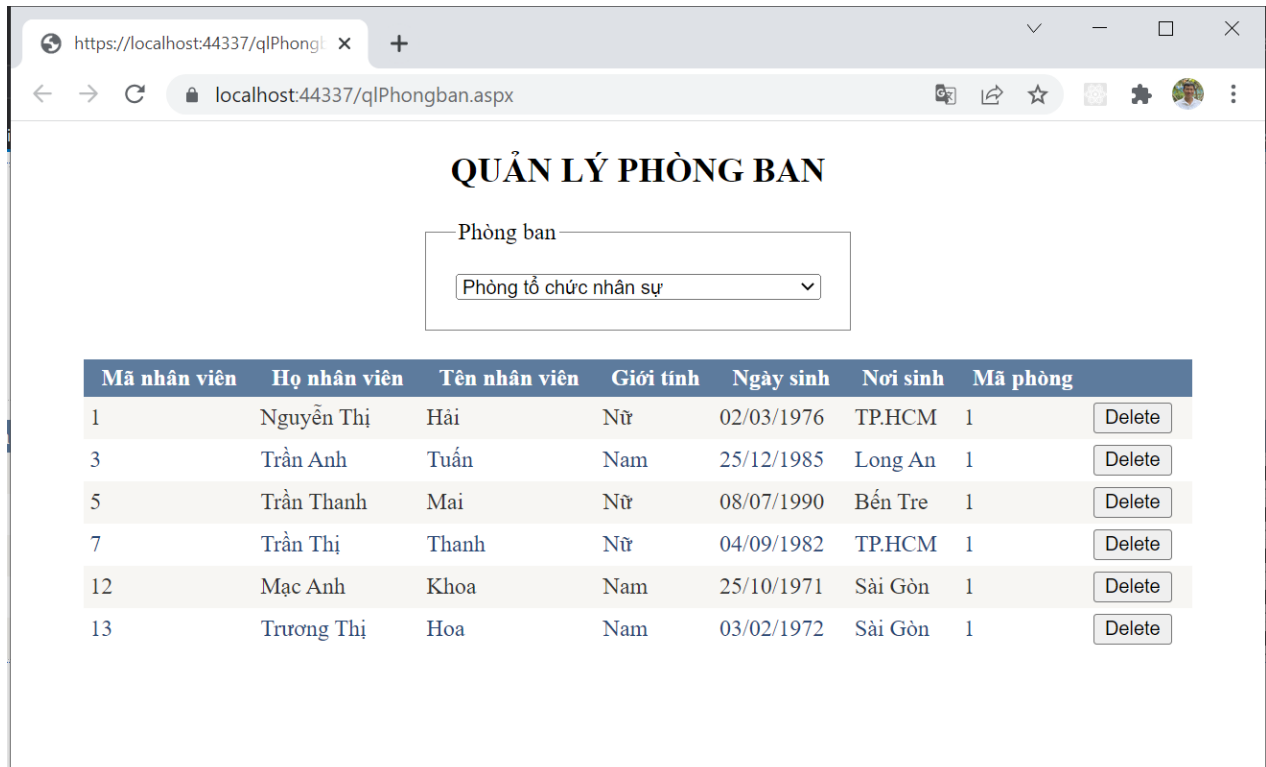
Cuối cùng chọn **Add** để thêm điều kiện where này vào câu truy vấn



Hình: cấu hình Datasource DSNhanVienPhongBan

- d. Bước 4.4: thêm GridView GVNhanVien vào from: cấu hình cho Datasource của GridView này đến DSNhanVienPhongBan trên là xong.

## 2. Bước 5: Run và Test trang qlPhongBan.aspx



Hình 21: Minh họa trang qlpb.aspx.

Khi người dùng chọn phòng ban nào đó trong DropDownList thì danh sách nhân viên tương ứng của phòng ban đó sẽ hiển thị bên dưới.

=oOo=