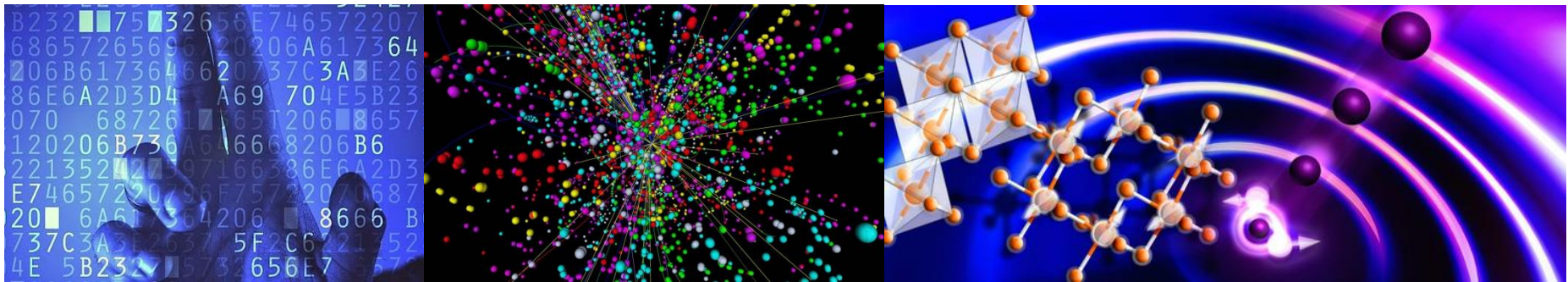


# LẬP TRÌNH WEB

BỘ MÔN KHOA HỌC DỮ LIỆU & TRÍ TUỆ NHÂN TẠO



## Chương 2.

# XỬ LÝ DỮ LIỆU VỚI ADO.NET

1. Tổng quan về ADO.NET
2. Các đối tượng trong ADO.NET
3. Các điều khiển hiển thị dữ liệu

# 1. TỔNG QUAN VỀ ADO.NET

- ❖ ADO.NET is a set of classes, that can be used to interact with data sources like Database & XML Files là một bộ các thư viện hướng đối tượng (OOP) hỗ trợ tương tác với dữ liệu nguồn.
- ❖ ADO.NET Data Providers là các lớp thư viện cụ thể.

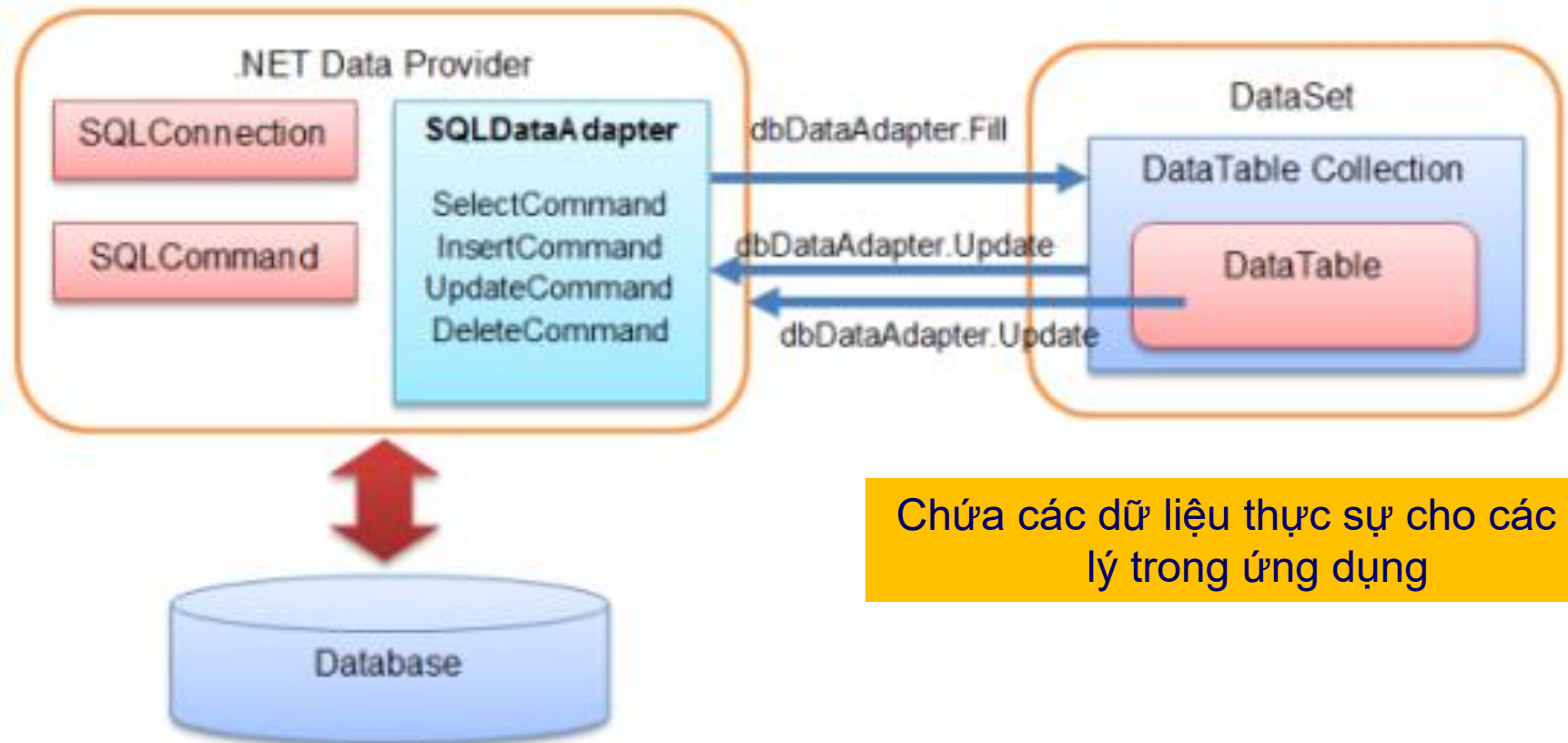
Provider Name	API prefix	Data Source Description
ODBC Data Provider	Odbc	Data Sources with an ODBC interface. Normally older data bases.
OleDb Data Provider	OleDb	Data Sources that expose an OleDb interface, i.e. Access or Excel.
Oracle Data Provider	Oracle	For Oracle Databases.
SQL Data Provider	Sql	For interacting with Microsoft SQL Server.
Borland Data Provider	Bdp	Generic access to many databases such as Interbase, SQL Server, IBM

<b>DataBase</b>	<b>.Net Framework Data Provider</b>
Microsoft SQL Server	<b>System.Data.SqlClient</b>
OLE DB	System.Data.OleDb
ODBC	System.Data.Odbc
ORACLE	System.Data.OracleClient

# 1. TỔNG QUAN VỀ ADO.NET

Database: Microsoft SQL Server

Provider: System.Data.SqlClient



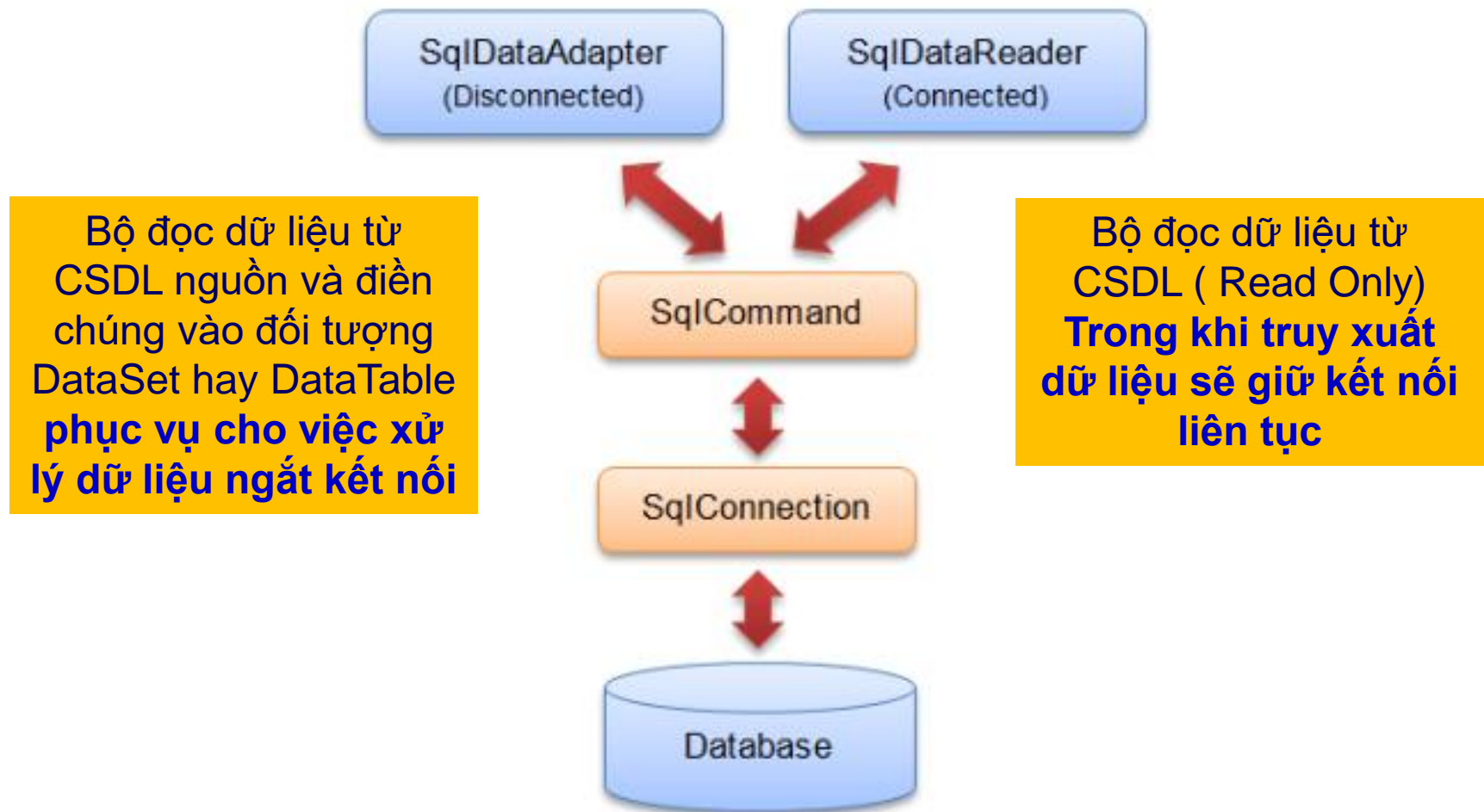
Chứa các dữ liệu thực sự cho các xử lý trong ứng dụng

QUẢN LÝ CÁC THÀNH PHẦN  
Provider Thao tác trực tiếp với CSDL

## 2. CÁC ĐỐI TƯỢNG TRONG ADO.NET

- **Connection:** quản lý một kết nối đến nguồn dữ liệu
- **Command:** thực hiện câu lệnh
- **DataReader:** đọc dữ liệu nhanh theo cơ chế forward-only và read only. Cho phép đọc dữ liệu từ bảng CSDL
- **DataSet:** làm việc với dữ liệu nguồn, là một CSDL thu nhỏ được đặt trong bộ nhớ của máy client (thùng chứa dữ liệu không kết nối)
- **DataAdapter:** dùng để đọc dữ liệu từ CSDL và lưu trong DataSet.

## 2. CÁC ĐỐI TƯỢNG TRONG ADO.NET



## 2.1. CONNECTION

- Quản lý kết nối đến nguồn dữ liệu database
- Tên miền: **System.Data.SqlClient.SqlConnection**
- Được sử dụng bởi đối tượng Command
- Khai báo thông tin kết nối thông qua thuộc tính `ConnectionString`



## 2.1. CONNECTION

### Tạo một đối tượng Connection:

- *SqlConnection con = new SqlConnection*  
*("ConnectionString");*
- Trong đó:
  - *ConnectionString = "Data Source=DatabaseServer; Initial Catalog= Tên database; Integrated Security=SSPI"*
  - *ConnectionString = "Data Source=DatabaseServer; Initial Catalog =Tên database; User ID=YourUserID; Password=YourPassword"*

## 2.1. CONNECTION

### Tham số của chuỗi kết nối (connectionString):

Tên tham số của chuỗi kết nối	Ý nghĩa
Data Source	Tên máy chủ cài SqlServer. Có thể là tên máy, IP, domain name
Initial Catalog	Tên cơ sở dữ liệu
Integrated Security	Đăng nhập bằng quyền windows
User ID	Tên người dùng truy cập CSDL
Password	Mật khẩu tương ứng

## 2.1. CONNECTION

**Ví dụ:**

```
String connectionString = "Data Source=PC102A; Initial  
Catalog=QLbansach; User ID=sa; Password=sa2012";
```

```
SqlConnection con = new  
    SqlConnection (connectionString);
```

## 2.1. CONNECTION

### Thuộc tính:

- DataBase : tên CSDL muốn làm việc (Initial Catalog)
- **DataSource**: Tên máy server
- **State**: Tình trạng kết nối của Connection
- **Closed**: Kết nối đã đóng
- Connecting: Đang kết nối
- Executing: Kết nối đang thực hiện một lệnh
- Fetching: Kết nối đang truy xuất dữ liệu
- **Open**: Kết nối đang mở

## 2.1. CONNECTION

### Phương thức:

- Change Database: Thay đổi DataBase làm việc
- **Close** : Đóng kết nối đang mở
- Dispose: Xóa toàn bộ tài nguyên liên quan đến Connection trên vùng nhớ.
- **Open**: Thực hiện kết nối Connection tới các thông tin đã khai báo trong ConnectionString

## 2.2. Command

- Thao tác dữ liệu: gửi một câu lệnh SQL đến database
- Câu lệnh SQL bao gồm: SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE, **STORED PROCEDURE**
- Tên miền: **System.Data.SqlClient.SqlCommand**

## 2.2. Command

### Tạo Command:

```
<Loai command> <Biến Command> = New <Loai command>;  
<Biến command>.Connection=<Biến Connection>;  
<Biến Command>.CommandText=<Lệnh SQL>;
```

```
SqlCommand cmd = new SqlCommand ();  
cmd.CommandText= "Select * from SanPham";  
cmd.CommandType = Text;  
cmd.Connection = con;
```

# Ví dụ mở đầu: tạo website VD\_MoDau

Xây dựng trang

Product.aspx

Hiển thị nội

Dung như sau:

**YC:**

Tạo kết nối CSDL

Đến QL\_DTDD1

HY-PC//SQLEXPRESS

localhost:1322/Product.aspx

THÔNG TIN BẢNG SẢN PHẨM

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
1	N70	N70.jpg	2000000	Nâng cấp BN	1
2	N72	N72.jpg	2100000	Nâng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
3	N6030	N6030.jpg	3000000	Nâng cấp BN, Gấp	1
4	N6200	N6200.jpg	3200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Nâng cấp	4
20	LGQ9	LGQ9.jpg	3200000	Nâng cấp	4
21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Nâng cấp	5
22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Nâng cấp	5
23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5
24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Nâng cấp	7
30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Nâng cấp	7



Web.config

Product.aspx.cs

Product.aspx

Product

Page\_Load(object sender, EventArgs e)

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Data.SqlClient;

public partial class Product : System.Web.UI.Page
{
    protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        SqlConnection con = new SqlConnection("Data Source = HY-PC\\SQLEXPRESS; Initial Catalog = QL_DTDD1; Integrated Security = true");
        SqlCommand cmd = new SqlCommand("select * from SanPham", con);
        con.Open();
        SqlDataReader rdr = cmd.ExecuteReader();
        GridView1.DataSource = rdr;
        GridView1.DataBind();
        con.Close();
    }
}
```

## 2.2. Command

### Thuộc tính:

- **CommandText** : chuỗi truy vấn dữ liệu.
- **CommandTimeout** : thời gian chờ thực hiện lệnh, nếu vượt quá 1 khoảng thời gian chờ sẽ báo lỗi.
- **CommandType** : Kiểu của lệnh truy vấn (lệnh trực tiếp, stored procedure...)
- **Parameters**: tham số truyền vào cho đối tượng command
- **Connection**: kết nối đang được đối tượng Command sử dụng
- **Transaction**: giao tác mà đối tượng Command thực thi.

Web.config    Product.aspx.cs    Product.aspx

Product    Page\_Load(object sender, EventArgs e)

```
{
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    /* SqlConnection con = new SqlConnection("Data Source = HY-PC\\SQLEXPRESS; Initial Catalog = QL_DTDD1; Integrated Security = true");
    SqlCommand cmd = new SqlCommand("select * from SanPham",con);
    con.Open();
    SqlDataReader rdr = cmd.ExecuteReader();
    GridView1.DataSource = rdr;
    GridView1.DataBind();
    con.Close(); */

    string conStr = "Data Source = HY-PC\\SQLEXPRESS; Initial Catalog = QL_DTDD1; Integrated Security = true";
    SqlConnection con = new SqlConnection(conStr);

    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandText = "select * from SanPham";
    cmd.Connection = con;

    con.Open();

    GridView1.DataSource = cmd.ExecuteReader();
    GridView1.DataBind();

    con.Close();
}
```

1

2

3

4

5

## Chú ý khi sử dụng đối tượng SqlConnection

1. Connection should be opened as late as possible, and should be closed as early as possible.
2. Connection should be closed in the finally block, or using the USING statement

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    string conStr = "Data Source = HY-PC\\SQLEXPRESS; Initial Catalog = QL_DTDD1; Integrated Security = true";
    SqlConnection con = new SqlConnection(conStr);
    try
    {
        SqlCommand cmd = new SqlCommand();
        cmd.CommandText = "select * from SanPham";
        cmd.Connection = con;

        con.Open();

        GridView1.DataSource = cmd.ExecuteReader();
        GridView1.DataBind();
    }
    catch
    {
    }
    finally
    {
        con.Close();
    }
}
```

**Using Try Catch Finally**

```
string conStr = "Data Source = HY-PC\\SQLEXPRESS; Initial Catalog = QL_DTDD1; Integrated Security = true";
using (SqlConnection con = new SqlConnection(conStr))
{
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandText = "select * from SanPham";
    cmd.Connection = con;

    con.Open();
    GridView1.DataSource = cmd.ExecuteReader();
    GridView1.DataBind();
}
```

**Using USING Statement**

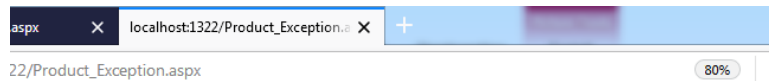
## 2.2. Command

### Phương thức:

- **ExecuteReader** : Thực thi câu truy vấn dạng Select và trả về kiểu DataReader. Return more than a single value. Ex. The query returns rows of data.
- **ExecuteNonQuery** : Thực thi câu truy vấn dạng Insert, Update, Delete, kết quả trả về số dòng bị ảnh hưởng mà không trả về dòng dữ liệu nào.
- **ExecuteScalar** : Thực thi câu truy vấn dạng Select. Use when the query returns a single value. Ex. Queries return the total number of rows in a table

**Demo 1. ExecuteReader:** VD mở đầu slide 17

**Demo 2. ExecuteScalar-** Đếm tất cả có bao nhiêu điện thoại trong table **SanPham**



MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
1	N70	N70.jpg	2000000	Nâng cấp BN	1
2	N72	N72.jpg	2100000	Nâng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
3	N6030	N6030.jpg	3000000	Nâng cấp BN, Gấp	1
4	N6200	N6200.jpg	3200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Nâng cấp	4
20	LQG9	LQG9.jpg	3200000	Nâng cấp	4
21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Nâng cấp	5
22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Nâng cấp	5
23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5
24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Nâng cấp	7
30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Nâng cấp	7
31	Bphone3	Bphone3.jpg	13000000	Nâng cấp	7

Tổng số sản phẩm : 23

```
using(SqlConnection con = new SqlConnection(conStr))
{
    SqlCommand cmd = new SqlCommand();
    cmd.CommandText = "select count(MaSP) from SanPham";
    cmd.Connection = con;

    con.Open();
    Session["TotalPro"] = (int)cmd.ExecuteScalar();
}
```

## 2.2. Command

❖ Ví dụ 1: (lệnh trực tiếp với câu truy vấn delete / update)

```
SqlCommand cmd = New SqlCommand();
```

```
cmd.Connection = con;
```

```
cmd.CommandType = CommandType.Text;
```

```
cmd.CommandText = "delete from Khachhang";
```

```
int rs = cmd. ExecuteNonQuery();
```



## 2.2. Command

❖ Ví dụ 2: (lệnh trực tiếp với câu truy vấn 1 giá trị hiển thị)

```
SqlCommand cmd = New SqlCommand();
```

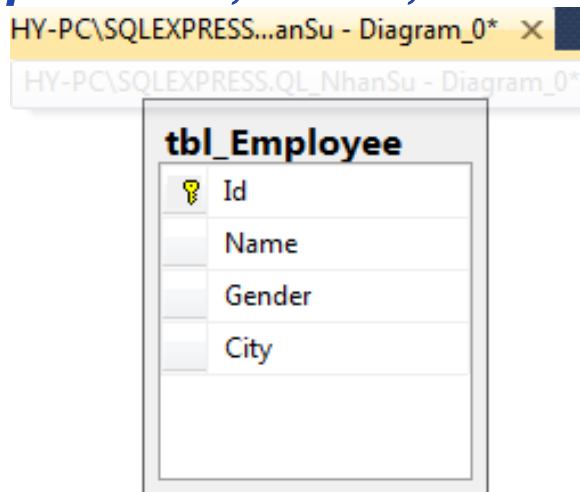
```
cmd.Connection = con;
```

```
cmd.CommandType = CommandType.Text;
```

```
cmd.CommandText="select count(*) from Khachhang";
```

```
int rs = (int) cmd. ExecuteScalar();
```

**Demo 3. ExecuteNonQuery** – Thao tác Trong CSDL QL\_NhanSu ; Tbl\_Employee. Hãy thêm vào một nhân sự mới với Giá trị (*‘Phan Thị Ngọc Mai’, ‘Nữ’, ‘Bến Tre’*).



```
SqlCommand cmd = new SqlCommand();  
cmd.CommandText = "insert into tbl_Employee values (N'Phan Thị Ngọc Mai',N'Nữ', N'Bến Tre')";
```

## Demo 4 . ExecuteNonQuery – Xóa nhân sự có mã nhân sự $Id = n$

**BẢNG NHÂN**

```
SqlCommand cmd = new SqlCommand();  
cmd.CommandText = "Delete from tbl_Employee where Id = 13";
```

Id	Name	Gender	City
1	Nguyễn Hải Yến	Nữ	Đà Lạt
2	Trương Mạnh Hùng	Nam	TP.HCM
3	Đinh Duy Minh	Nam	Thái Bình
4	Ngô Thị Nguyệt	Nữ	Long An
5	Đào Minh Châu	Nữ	Bạc Liêu
13	Phan Thị Ngọc Mai	Nữ	Bến Tre

**BẢNG NHÂN SỰ SAU KHI XÓA**

Id	Name	Gender	City
1	Nguyễn Hải Yến	Nữ	Đà Lạt
2	Trương Mạnh Hùng	Nam	TP.HCM
3	Đinh Duy Minh	Nam	Thái Bình
4	Ngô Thị Nguyệt	Nữ	Long An
5	Đào Minh Châu	Nữ	Bạc Liêu

## 2.2. Command

❖ Ví dụ 3: (lệnh trực tiếp có tham số)

```
SqlCommand cmd = New SqlCommand();
```

```
cmd.Connection = con;
```

```
cmd.CommandType = CommandType.Text;
```

```
cmd.CommandText = "Select * From KhachHang Where  
MaKH=@MaKH";
```

```
//add tham số vào
```

## 2.2. Command

### ❖ Truyền tham số

```
SqlParameter <tên Parameter> = New SqlParameter();  
SqlParameter <Ten Parameter> = New SqlParameter(<Tên>);  
SqlParameter <Tên parameter> = New SqlParameter(<tên>, <giá>);
```

# Truy vấn truyền tham số

/Product\_Parameter.aspx

▼ 70%

SEARCH

## THÔNG TIN BẢNG SẢN PHẨM

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
1	N70	N70.jpg	2000000	Nâng cấp BN	1
2	N72	N72.jpg	2100000	Nâng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
3	N6030	N6030.jpg	3000000	Nâng cấp BN, Gấp	1
4	N6200	N6200.jpg	3200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Nâng cấp	4
20	LQG9	LQG9.jpg	3200000	Nâng cấp	4
21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Nâng cấp	5
22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Nâng cấp	5
23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5
24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Nâng cấp	7
30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Nâng cấp	7
31	Bphone3	Bphone3.jpg	13000000	Nâng cấp	7

Tổng số sản phẩm : 23

/parameter. X Tổng quan GridView

2/Product\_Parameter.aspx

▼ 70%

GalaxyA9 SEARCH

## THÔNG TIN BẢNG SẢN PHẨM

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2

Tổng số sản phẩm : 1

## 2.2. Command

❖ Ví dụ 4: (truyền 1 tham số) Hiển thị thông tin khách hàng có MaKH = “KH01”

```
cmd.CommandText= “Select * From KhachHang Where  
MaKH=@MaKH”;
```

```
SqlParameter Par= cmd.CreateParameter();
```

```
Par.ParameterName= “@MaKH”;
```

```
Par.Value= “KH01”;
```

```
cmd.Parameters.Add(Par);
```

# Ví dụ : Truyền tham số (1)

Product\_Parameter.aspx

▼ 70%

SEARCH

## THÔNG TIN BẢNG SẢN PHẨM

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
1	N70	N70.jpg	2000000	Nâng cấp BN	1
2	N72	N72.jpg	2100000	Nâng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
3	N6030	N6030.jpg	3000000	Nâng cấp BN, Gấp	1
4	N6200	N6200.jpg	3200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Nâng cấp	4
20	LGQ9	LGQ9.jpg	3200000	Nâng cấp	4
21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Nâng cấp	5
22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Nâng cấp	5
23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5
24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Nâng cấp	7
30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Nâng cấp	7
31	Bphone3	Bphone3.jpg	13000000	Nâng cấp	7

Tổng số sản phẩm : 23

Product\_Parameter.aspx X Tổng quan GridView X

2/Product\_Parameter.aspx

▼ 70%

SEARCH

## THÔNG TIN BẢNG SẢN PHẨM

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2

Tổng số sản phẩm : 1



## Cách 1:

```
// Khai báo câu lệnh SQL
SqlCommand cmd = new SqlCommand();
cmd.CommandText = "select * from SanPham where TenSP like '%' + @TenSP + '%'";
cmd.Connection = con;

//Add thêm Parameter
SqlParameter Par = cmd.CreateParameter();
Par.ParameterName = "@TenSP";
Par.Value = txtName.Text;
cmd.Parameters.Add(Par);
```

## Cách 2:

```
//cách 2
SqlParameter Par1 = new SqlParameter("@TenSP",txtName.Text);
cmd.Parameters.Add(Par1);
```

---

❖ Ví dụ 5: (truyền nhiều tham số)

```
cmd.CommandText= “Select * From BangDiem Where  
Masv=@MaSV and MaMH = @MaMH ”;
```

```
SqlParameter Par1 = new SqlParameter (“@MaSV”,  
”SV01” );
```

```
cmd.Parameters.Add(Par1);
```

```
SqlParameter Par2 = new SqlParameter (“@MaMH” ,  
”MH01”);
```

```
cmd.Par2.Parameters.Add(Par2);
```

## 2.2. Command

### Ví dụ : Truyền nhiều hơn 1 tham số

Product\_Param X Điều kiện LIKE trong SQL X localhost:1322/Product\_Search X +

localhost:1322/Product\_Search 70% ...

Name

Low Price  Height Price

SEARCH

#### TÌM KIẾM SẢN PHẨM

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
1	N70	N70.jpg	2000000	Nâng cấp BN	1
2	N72	N72.jpg	2100000	Nâng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
3	N6030	N6030.jpg	3000000	Nâng cấp BN, Gấp	1
4	N6200	N6200.jpg	3200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Nâng cấp	4
20	LQG9	LQG9.jpg	3200000	Nâng cấp	4
21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Nâng cấp	5
22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Nâng cấp	5
23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5
24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Nâng cấp	7
30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Nâng cấp	7
31	Bphone3	Bphone3.jpg	13000000	Nâng cấp	7

Tổng số sản phẩm : 23

Product\_Param X Điều kiện LIKE trong SQL X localhost:1322/Product\_Search X +

localhost:1322/Product\_Search 80% ...

Name

Low Price  Height Price

SEARCH

#### TÌM KIẾM SẢN PHẨM

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6

Tổng số sản phẩm : 3

## Bước 1:

Tạo giao diện như hình

**Bước 2:** xử lý trên sự kiện onclick của nút lệnh SEARCH.

## Bước 3:

3.1. Tạo kết nối *Con*

3.2. Tạo Command *cmd* ( sử dụng 3 tham biến: *@TenSP; @LowP; @HeightP* )

3.3. Khai báo tham biến

# Bài tập 1:

Tạo trang  
Product\_Sort.aspx  
như sau:

Có 03 option

- None (0)
- Ascending (1)
- Descending (2)

Kiểm tra các Ràng buộc cho DropDownList1, DropDownList2

N – N; N-A; N-D; A-N;

A-A; A-D; D – N; D-A. D-D

t:1322/Product\_Sort.aspx

80%

## SẮP XẾP SẢN PHẨM

Tên Sản Phẩm: Ascending ▼

Giá Sản Phẩm: None ▼

**SORT**

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Nâng cấp	7
30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Nâng cấp	7
31	Bphone3	Bphone3.jpg	13000000	Nâng cấp	7
5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Nâng cấp	4
20	LGQ9	LGQ9.jpg	3200000	Nâng cấp	4
16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
3	N6200	N6200.jpg	3000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
4	N6200	N6200.jpg	3200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
1	N70	N70.jpg	2000000	Nâng cấp BN	1
2	N72	N72.jpg	2100000	Nâng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Nâng cấp	5
22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Nâng cấp	5
23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5

## Hướng dẫn:

- Thiết kế giao diện trang sắp xếp như hình
- Kiểm tra chọn lựa của người dùng trong 02 DropDownList để sử dụng câu truy vấn tương ứng.

## Bài tập 2: Trong CSDL QL\_NhanSu

Tạo trang Employee\_Add\_Par.aspx cho phép add thêm nhân sự. Với các tham số do người dùng nhập vào trên các control

HY-PC\SQLEXPRESS...anSu - Diagram\_0\* X

HY-PC\SQLEXPRESS.QL\_NhanSu - Diagram\_0\*

tbl_Employee	
	Id
	Name
	Gender
	City

**THÊM NHÂN SỰ**

Name:

Gender:

Country:

Column0	Column1	Column2
abc	abc	abc
abc	abc	abc
abc	abc	abc
abc	abc	abc
abc	abc	abc

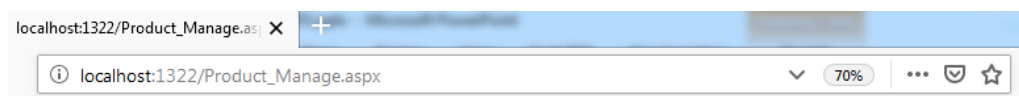
## Bài tập 3: Trong CSDL QL\_NhanSu

Tạo trang Employee\_Delete\_Par.aspx cho phép xóa bỏ nhân sự với mã nhân sự là tham số do người dùng nhập vào.



## Bài tập 4: Trong CSDL QL\_DTDD1

Tạo trang Product\_Manage.aspx cho phép thêm , xóa, sửa các mục trong bảng SanPham



### QUẢN LÝ SẢN PHẨM

	MÃ SP	TÊN SP	ĐƯỜNG DẪN	GIÁ	MÔ TẢ	MÃ LOẠI
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	1	N70	N70.jpg	2000000	Năng cấp BN	1
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	2	N72	N72.jpg	2100000	Năng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	3	N6030	N6030.jpg	3000000	Năng cấp BN, Gấp	1
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	4	N6200	N6200.jpg	3200000	Năng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Năng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Năng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Năng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Năng cấp	4
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	20	LQG9	LQG9.jpg	3200000	Năng cấp	4
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Năng cấp	5
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Năng cấp	5
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Năng cấp	7
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Năng cấp	7
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	31	Bphone3	Bphone3.jpg	14000000	Năng cấp	7
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	33	Cumphone	Bphone2.jpg	10000000	Năng cấp	7
<a href="#">INSERT</a>						

## Bài tập 5: Trong CSDL QL\_NhanSu

Tạo trang Employee\_Manage.aspx cho phép thêm, xóa, sửa nhân viên trong bảng tbl\_Employee

## 2.2. Command

- ❖ Ví dụ 6: Procedure **SpKetQuaThi** cần 2 tham số đầu vào: **@MaSV** , **@MaMH** và trả về Điểm thi của Môn học của sinh viên đó

```
CREATE PROC SpKetQuaThi (  
    @MaSV varchar(2),  
    @MaMH varchar(2),  
    @DiemThi int output  
)  
AS  
    Select @DiemThi=DiemThi from SVMH  
    where MaSV=@MaSV & MaMH = @MaMH;
```

## 2.2. Command

❖ Ví dụ 6: (lệnh stored procedure)

```
cmd.CommandText= “spKetQuaThi”;
```

```
cmd.CommandType=CommandType.StoredProcedure;
```

```
SqlParameter ts1 = cmd.Parameters.Add (“@MaSV”,  
SqlType.Char, 4);
```

```
ts1.Value= “Sv01”;
```

```
SqlParameter ts2 = cmd.Parameters.Add (“@MAMH”,  
SqlType.Char, 4);
```

```
ts2.Value= “MH01”;
```

## 2.2. Command

❖ Ví dụ 6: (lệnh stored procedure)

```
SqlParameter ts3 = SqlParameter();
```

```
ts3.Direction=ParameterDirection.ReturnValue;
```

```
cmd.parameters.Add(ts3);
```

```
cmd.ExecuteNonQuery();
```

```
Label1.Text = cmd.Parameters["@DiemThi"].Value;
```

## THÊM SẢN PHẨM (SD STORED PROCEDURE)

Tên SP	<input type="text" value="Cunphone"/>
Đường dẫn hình	<input type="text" value="Bphone2.jpg"/>
Giá SP	<input type="text" value="10000000"/>
Mô tả	<input type="text" value="Nâng cấp"/>
Mã loại	<input type="text" value="7"/>
<input type="button" value="ADD"/>	

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
1	N70	N70.jpg	2000000	Nâng cấp BN	1
2	N72	N72.jpg	2100000	Nâng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
3	N6030	N6030.jpg	3000000	Nâng cấp BN, Gấp	1
4	N6200	N6200.jpg	3200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Nâng cấp	4
20	LQG9	LQG9.jpg	3200000	Nâng cấp	4
21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Nâng cấp	5
22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Nâng cấp	5
23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5
24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Nâng cấp	7
30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Nâng cấp	7
31	Bphone3	Bphone3.jpg	14000000	Nâng cấp	7
33	Cunphone	Bphone2.jpg	10000000	Nâng cấp	7

## Bài tập 1:

Thêm một sản phẩm  
Mới vào table SanPham  
Yc sử dụng  
StoredProcedure



Các bước thực hiện:

**Bước 1:** Tạo Store Procedure trong SQL → Execute.

**Bước 2:** Thiết kế trang hiển thị giao diện như mẫu. (trong Page Load)

**Bước 3:** Xử lý trên sự kiện Onclick của button ADD

## BT2. Thực hiện tìm sản phẩm Sử dụng Stored Procedure

Product\_Param X Điều kiện LIKE trong SQL X localhost:1322/Product\_Search X +

localhost:1322/Product\_Search 70% ...

Name

Low Price  Height Price

SEARCH

### TÌM KIẾM SẢN PHẨM

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
1	N70	N70.jpg	2000000	Nâng cấp BN	1
2	N72	N72.jpg	2100000	Nâng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
3	N6030	N6030.jpg	3000000	Nâng cấp BN, Gấp	1
4	N6200	N6200.jpg	3200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Nâng cấp	4
20	LGQ9	LGQ9.jpg	3200000	Nâng cấp	4
21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Nâng cấp	5
22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Nâng cấp	5
23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5
24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Nâng cấp	7
30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Nâng cấp	7
31	Bphone3	Bphone3.jpg	13000000	Nâng cấp	7

Tổng số sản phẩm : 23

Product\_Param X Điều kiện LIKE trong SQL X localhost:1322/Product\_Search X +

localhost:1322/Product\_Search 80% ...

Name

Low Price  Height Price

SEARCH

### TÌM KIẾM SẢN PHẨM

MaSP	TenSP	DuongDan	Gia	MoTa	MaLoai
26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6

Tổng số sản phẩm : 3





**BT3:** Sử dụng Stored Procedure thực hiện thêm vào một nhân viên vào tbl\_employee

## 2.3. DataReader

- ❖ Đọc dữ liệu kết quả của một câu lệnh Select từ:
  - đối tượng Command: luồng dữ liệu forward-only  
lấy dữ liệu từ luồng theo một thứ tự nhất định
- ⇒ thực thi nhanh
- ❖ Tên miền:  
`System.Data.SqlClient.SqlDataReader`

## 2.3. DataReader

❖ Tạo đối tượng SqlDataReader:

```
SqlDataReader rdr = cmd.ExecuteReader();
```

❖ Thuộc tính:

- FieldCount: Số trường trên dòng hiện hành của DataReader
- IsClosed : Cho biết dataReader đã đóng
- **Item**: Trị của cột truyền vào, tham số truyền vào là tên cột hoặc stt từ 0.

## 2.3. DataReader

### ❖ Phương thức:

- Close(): Đóng DataReader
- GetFieldType(): Trả về kiểu dữ liệu của cột truyền vào
- GetName(): Trả về tên của cột truyền vào
- GetValue(): Trả về trị của cột truyền vào
- **Read()** : Di chuyển đến dòng kế tiếp và trả về true nếu còn dòng để di chuyển, ngược lại trả về False

## 2.3. DataReader

❖ Ví dụ:

```
cmd.CommandText = "SELECT * FROM Nhaxuatban";  
cnn.Open();  
SqlDataReader dr = cmd.ExecuteReader();  
String list = "";  
while (dr.Read())  
    list = list + dr["TenNXB"].ToString().Trim() + " ";  
dr.Close();  
response.write(list.ToString());  
cnn.Close();
```

## 2.4. DataAdapter

- ❖ Cơ chế làm việc read-only (ngắt kết nối), lưu trữ dữ liệu tạm trong bộ nhớ để hạn chế truy xuất đến database.
- ❖ Đổ dữ liệu vào DataSet khi đọc dữ liệu và thực hiện thay đổi dữ liệu vào database

## 2.4. DataAdapter

### ❖ Tạo DataAdapter

<Loại>DataAdapter <Biến DataAdapter> =New  
<Loại>DataAdapter(<Lệnh>,<Biến Connection>)

Ví dụ:

```
SqlDataAdapter DA = New SqlDataAdapter();
```

```
DA.SelectCommand.CommandText="Select * From Sinhvien";
```

```
AD.SelectCommand.Connection.ConnectionString = strCnn;
```

## 2.4. DataAdapter

### ❖ Thuộc tính

- **SelectCommand**: Cho phép lấy thông tin từ nguồn dữ liệu về.
- **InsertCommand**: Cho phép thêm dữ liệu vào bảng trong nguồn dữ liệu.
- **UpdateCommand**: Cho phép điều chỉnh dữ liệu của bảng trong nguồn dữ liệu.
- **DeleteCommand**: Cho phép xóa dữ liệu của bảng trong nguồn dữ liệu.



## 2.4. DataAdapter

### ❖ Phương thức:

- Lấy dữ liệu từ nguồn
  - DataTable: Fill(<DataTable>)
  - DataSet: Fill(<DataSet>)
- Đổ dữ liệu vào DataSet cho bảng DataTable nếu chưa có sẽ tạo mới
  - Fill(<DataSet>, <Tên dataTable>)

## 2.4. DataAdapter

### ❖ Phương thức:

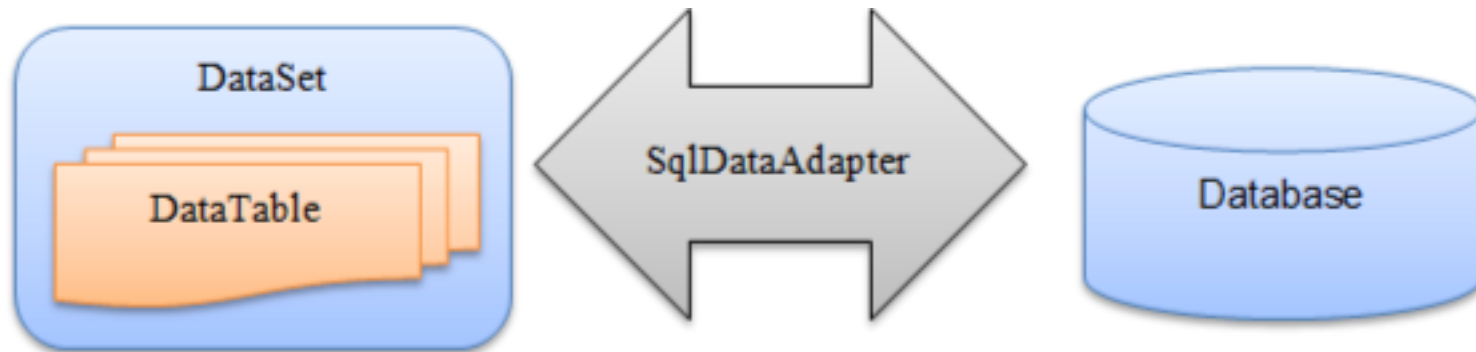
- Phương thức trả về mẫu tin lấy về được

```
DataSet DS = New Dataset();  
int so= DA.Fill(DS, “Sinhvien”);
```

- Để cập nhật dữ liệu về nguồn
  - Update(<mảng dòng>)
  - Update(<Dataset>)
  - Update(<DataTable>)
  - Update(<Dataset>,<Tên bảng>)

## 2.5. DataSet

- ❖ Chứa nhiều đối tượng DataTable, mỗi DataTable có nhiều column và row
- ❖ Tạo được quan hệ parent – child giữa các table
- ❖ Chứa các ràng buộc dữ liệu



## 2.5. DataSet

- ❖ Tạo đối tượng DataSet

```
DataSet dsCustomers = new DataSet();
```

- ❖ Đổ dữ liệu vào DataSet

```
SqlDataAdapter daSubject = new SqlDataAdapter  
("select * from CHUDE", cnn);
```

```
DataSet ds = new DataSet();
```

```
daSubject.Fill(ds);
```

## 2.5. DataSet

### ❖ Sử dụng DataSet

```
GridView1.DataSource = ds.Tables[0];
```

```
GridView1.DataBind();
```

### ❖ Sử dụng DataSet

```
da.Update(ds);
```

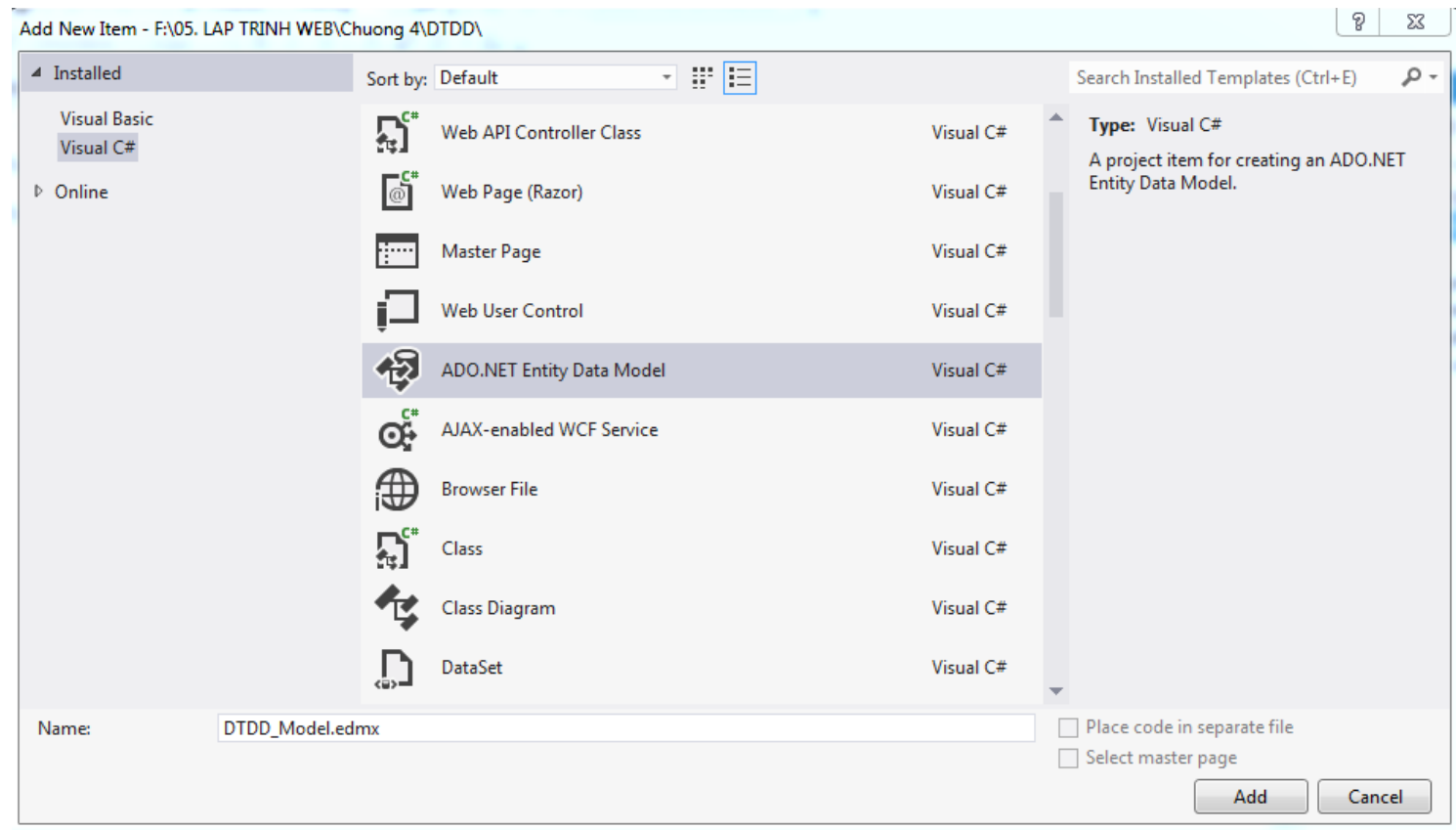
# Data Entity Framework

- ADO.NET Entity Data Model: là một công nghệ được tích hợp sẵn trong ASP.NET của Microsoft
- Tự động phát sinh các lớp đối tượng tương ứng với các bảng trong CSDL
- Cơ chế tự động cập nhật CSDL khi có thay đổi (Thêm, xóa, ...)
- Sử dụng ngôn ngữ LINQ để truy vấn dữ liệu

# Data Entity Framework

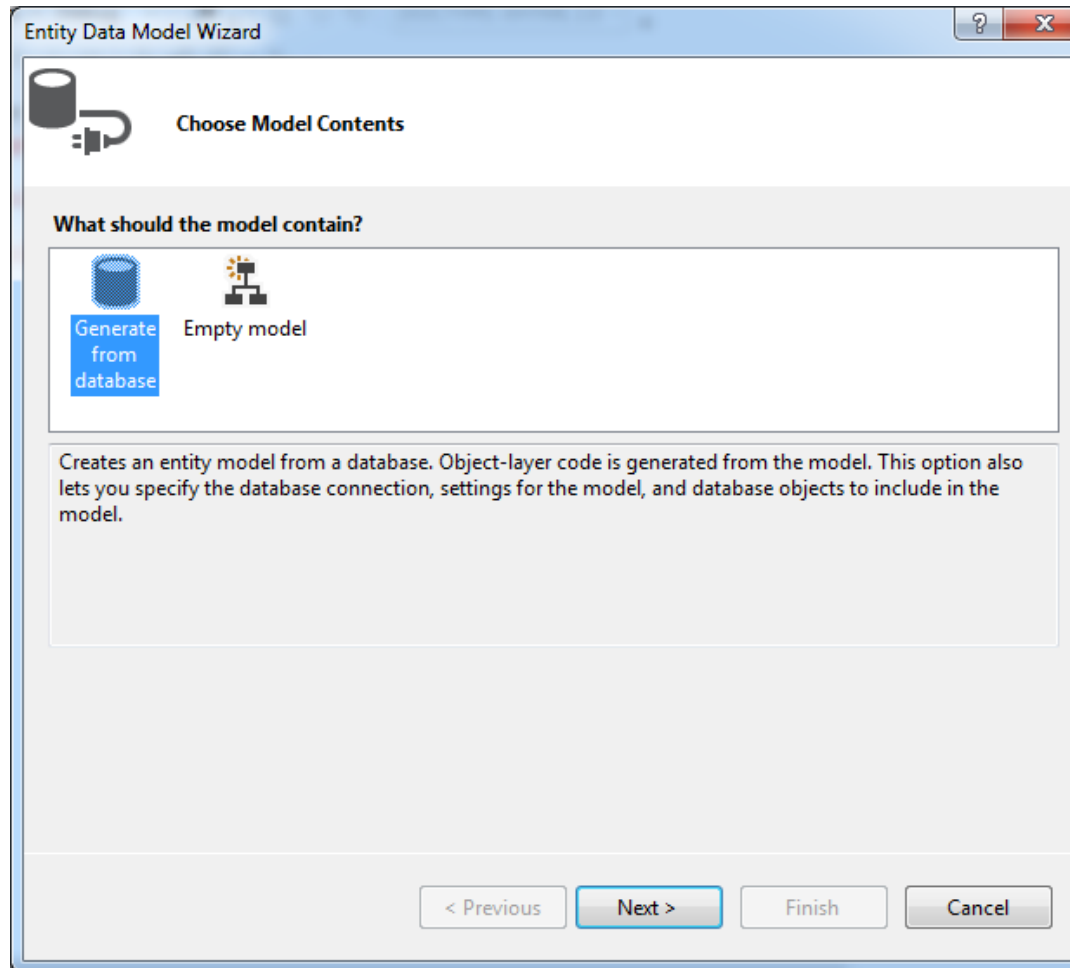
- Sử dụng:

**B1:** Click vào Project → ADD → New Item → ADO.net Entity Model →



# Data Entity Framework

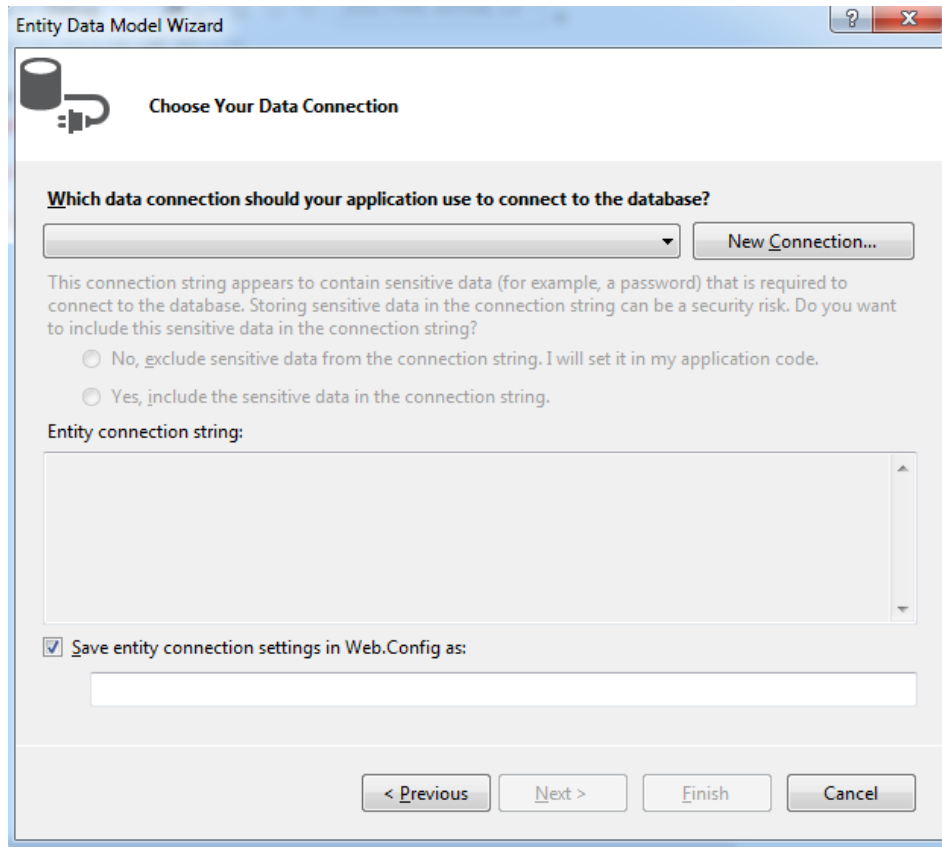
## B2: Chọn Model Content





# Data Entity Framework

## B3: Kết nối CSDL



Entity Data Model Wizard

Choose Your Data Connection

Which data connection should your application use to connect to the database?

New Connection...

This connection string appears to contain sensitive data (for example, a password) that is required to connect to the database. Storing sensitive data in the connection string can be a security risk. Do you want to include this sensitive data in the connection string?

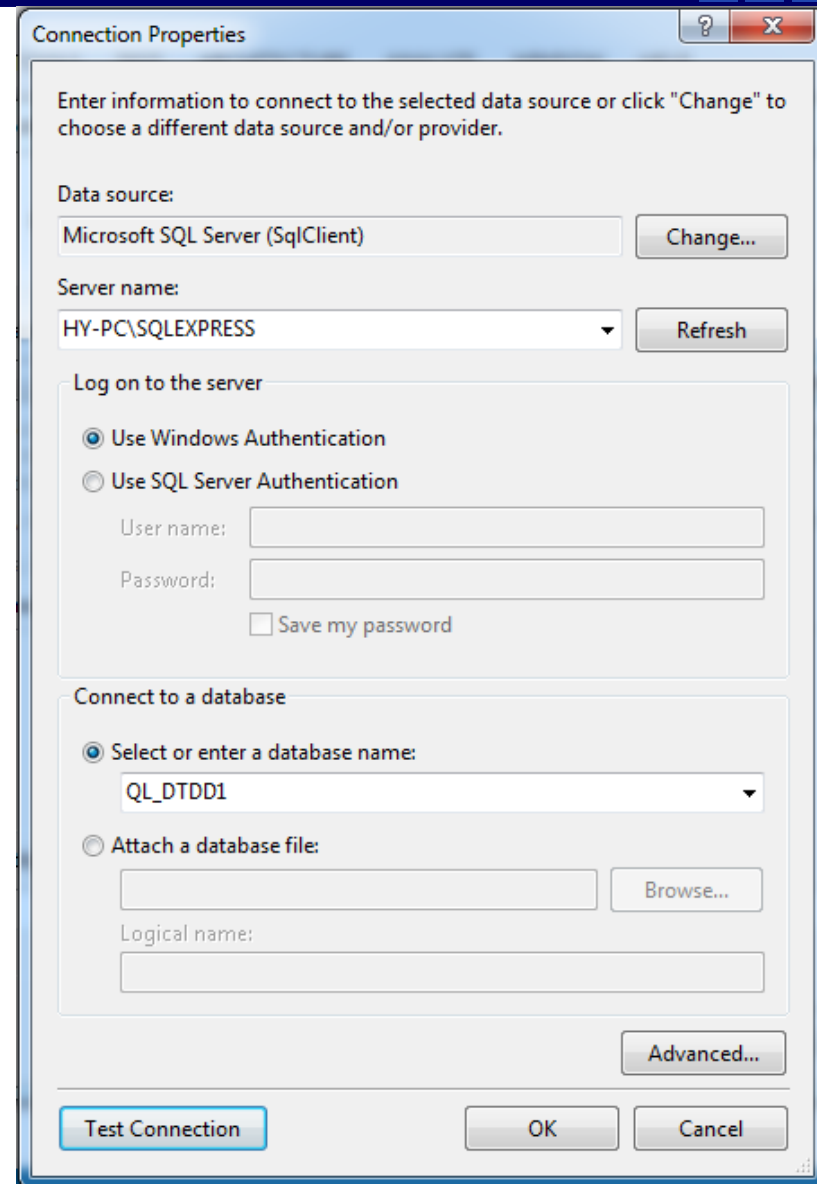
☐ No, exclude sensitive data from the connection string. I will set it in my application code.

☐ Yes, include the sensitive data in the connection string.

Entity connection string:

☒ Save entity connection settings in Web.Config as:

< Previous Next > Finish Cancel



Connection Properties

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:  
HY-PC\SQLEXPRESS Refresh

Log on to the server

☒ Use Windows Authentication

☐ Use SQL Server Authentication

User name:

Password:

☐ Save my password

Connect to a database

☒ Select or enter a database name:  
QL\_DTDD1

☐ Attach a database file:  
 Browse...

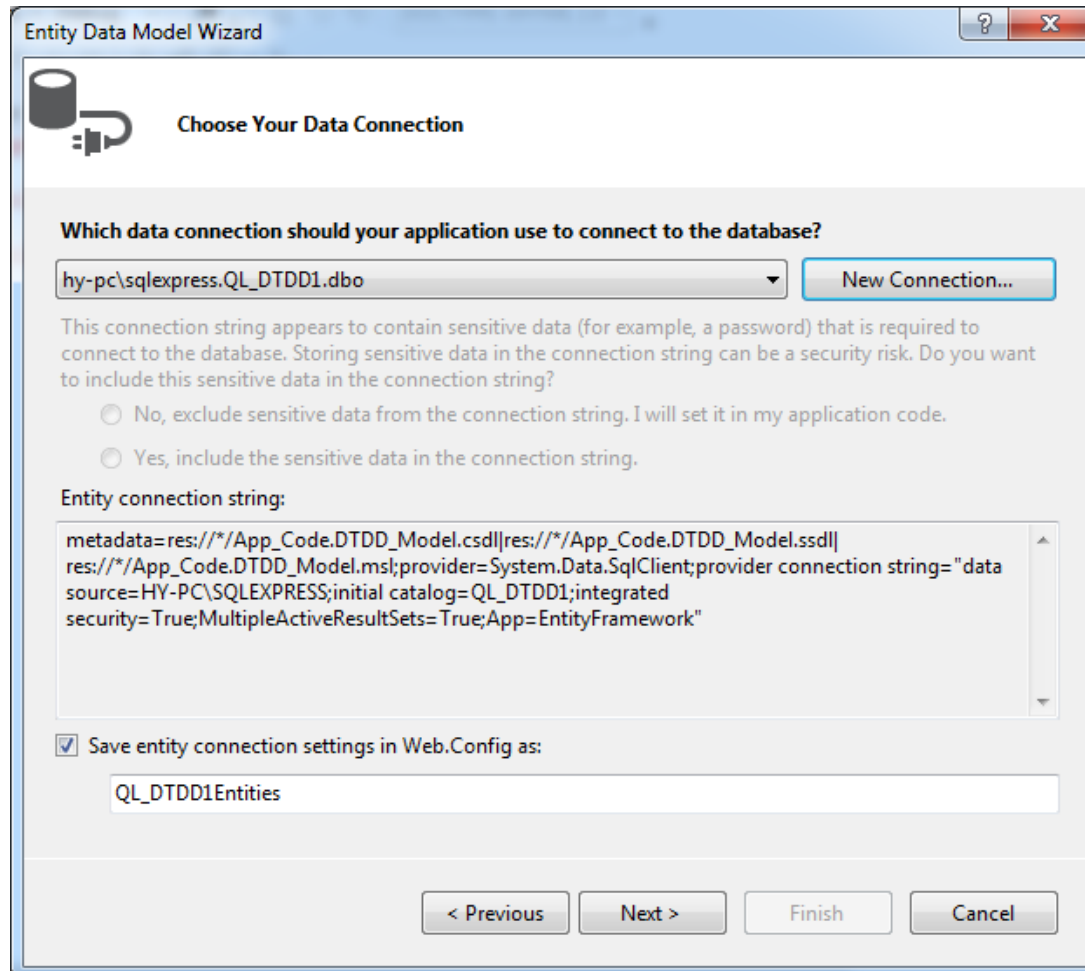
Logical name:

Advanced...

Test Connection OK Cancel

# Data Entity Framework

## B4: Lưu Connection String vào file Web.config



The image shows the 'Entity Data Model Wizard' dialog box, specifically the 'Choose Your Data Connection' step. The window has a title bar with a question mark and a close button. Inside, there's a database icon and the text 'Choose Your Data Connection'. Below this, a question asks which data connection to use. A dropdown menu shows 'hy-pc\sqlexpress.QL\_DTDD1.dbo' and a 'New Connection...' button is next to it. A paragraph explains that the connection string might contain sensitive data like a password and asks if it should be included. Two radio buttons are provided: 'No, exclude sensitive data from the connection string. I will set it in my application code.' (which is selected) and 'Yes, include the sensitive data in the connection string.' Below this, the 'Entity connection string:' is displayed in a text box with the following text: 'metadata=res://\*/App\_Code.DTDD\_Model.csdl|res://\*/App\_Code.DTDD\_Model.ssdl|res://\*/App\_Code.DTDD\_Model.msl;provider=System.Data.SqlClient;provider connection string="data source=HY-PC\SQLEXPRESS;initial catalog=QL\_DTDD1;integrated security=True;MultipleActiveResultSets=True;App=EntityFramework"'. At the bottom, there's a checkbox 'Save entity connection settings in Web.Config as:' which is checked. Below the checkbox is a text box containing 'QL\_DTDD1Entities'. At the very bottom, there are four buttons: '< Previous', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'.

Entity Data Model Wizard

Choose Your Data Connection

Which data connection should your application use to connect to the database?

hy-pc\sqlexpress.QL\_DTDD1.dbo New Connection...

This connection string appears to contain sensitive data (for example, a password) that is required to connect to the database. Storing sensitive data in the connection string can be a security risk. Do you want to include this sensitive data in the connection string?

☐ No, exclude sensitive data from the connection string. I will set it in my application code.

☐ Yes, include the sensitive data in the connection string.

Entity connection string:

metadata=res://\*/App\_Code.DTDD\_Model.csdl|res://\*/App\_Code.DTDD\_Model.ssdl|res://\*/App\_Code.DTDD\_Model.msl;provider=System.Data.SqlClient;provider connection string="data source=HY-PC\SQLEXPRESS;initial catalog=QL\_DTDD1;integrated security=True;MultipleActiveResultSets=True;App=EntityFramework"

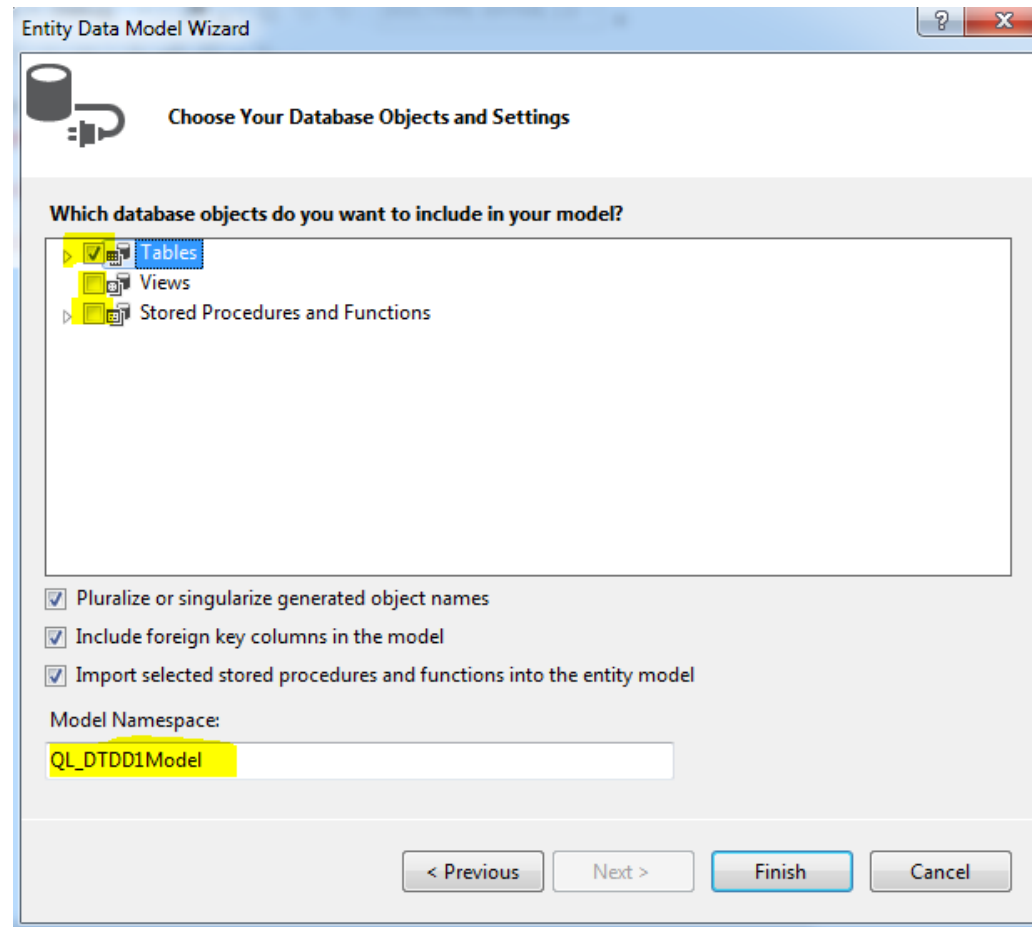
☒ Save entity connection settings in Web.Config as:

QL\_DTDD1Entities

< Previous Next > Finish Cancel

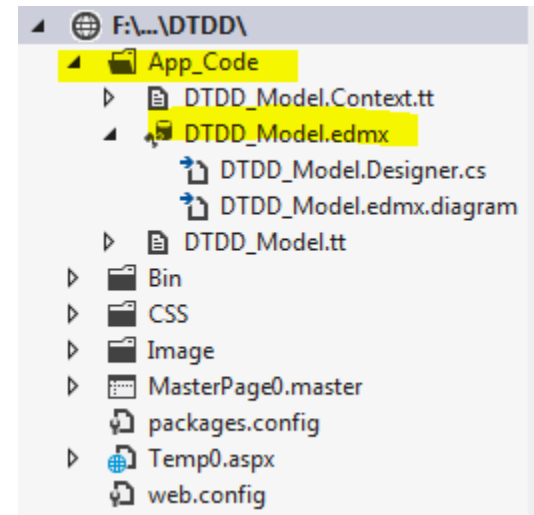
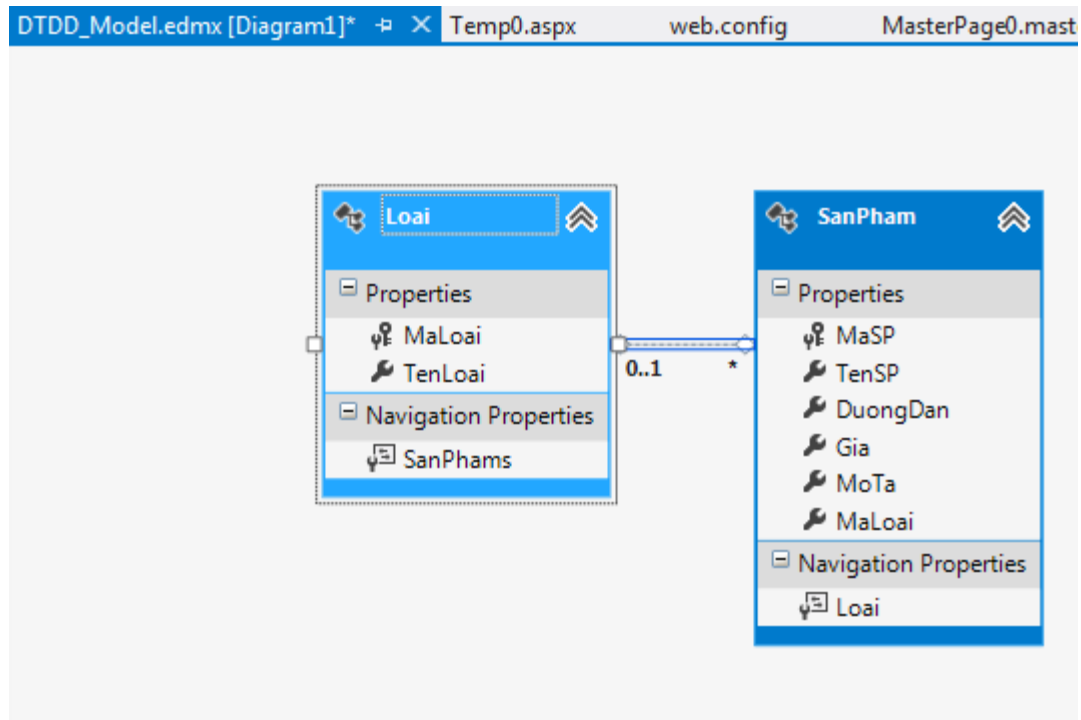
# Data Entity Framework

**B5:** Chọn các object đưa vào model (table, View, Stored Procedure)



# Data Entity Framework

## Tạo Model thành công



# Data Control

Có 2 loại

Data Source control	Data Bound Control
sqlDataSource	List Controls
ObjectDataSource	AdRotator
EntityDataSource	DataList
XmlDataSource	DetailsView
LinqDataSource	FormView
SiteMapDataSource	GridView
	Menu
	Repeater
	TreeView

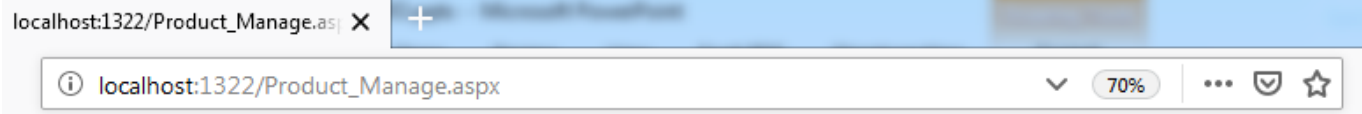
- Kết nối với CSDL
- Không phát sinh giao diện
- Làm cầu nối trung gian giữa DL và control khác

- Phát sinh giao diện
- Kết buộc đến DataSource để lấy dl thông qua **DataSourceID**
- Hỗ trợ các chức năng sắp xếp, phân trang, cập nhật

# Một số DataBound Control

Data Bound Control	Ý nghĩa
GridView	Hiển thị dữ liệu dạng bảng, cho phép sắp xếp trên cột, phân trang dữ liệu, cập nhật hoặc xóa dữ liệu
DetailsView	Hiển thị một dòng dữ liệu tại 1 thời điểm dưới dạng bảng, cho phép phân trang, cập nhật hoặc xóa dữ liệu
FormView	Dùng như DetailsView nhưng hiển thị dưới dạng Form
DataList	Hiển thị dữ liệu dạng danh sách, cho phép thay đổi layout hiển thị nhiều cột
Repeater	Tương tự DataList, cho phép tự định nghĩa cách thức hiển thị
ListView	Cho phép hiển thị dữ liệu dưới nhiều hình thức (danh sách, bảng dòng)

# GridView




## QUẢN LÝ SẢN PHẨM

	MÃ SP	TÊN SP	ĐƯỜNG DẪN	GIÁ	MÔ TẢ	MÃ LOẠI
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	1	N70	N70.jpg	2000000	Nâng cấp BN	1
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	2	N72	N72.jpg	2100000	Nâng cấp BN, 2 màu Đen, Xám	1
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	3	N6030	N6030.jpg	3000000	Nâng cấp BN, Gấp	1
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	4	N6200	N6200.jpg	3200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	1
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	5	GalaxyA6	GalaxyA6.jpg	5200000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	6	GalaxyA9	GalaxyA9.jpg	5500000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	7	GalaxyJ5	GalaxyJ5.jpg	6000000	Nâng cấp BN, Màu Đen, Xám, Đỏ, Bạc	2
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	16	MotoE5	MotoE5.jpg	2300000	Unlimited Extra	3
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	17	MotoG7	MotoG7.jpg	8000000	Unlimited Extra	3
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	18	MotoP30	MotoP30.jpg	7900000	Unlimited Extra	3
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	19	LGG7	LGG7.jpg	3000000	Nâng cấp	4
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	20	LGQ9	LGQ9.jpg	3200000	Nâng cấp	4
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	21	OppoA7	OppoA7.jpg	5000000	Nâng cấp	5
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	22	OppoF7	OppoF7.jpg	5200000	Nâng cấp	5
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	23	OppoR17	OppoR17.jpg	7000000	Unlimited Extra	5
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	24	Iphone4S	Iphone4S.jpg	3000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	25	Iphone5S	Iphone5S.jpg	5000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	26	Iphone6p	Iphone6p.jpg	10000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	27	Iphone7	Iphone7.jpg	15000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	28	Iphone8p	Iphone8p.jpg	20000000	Không nâng cấp	6
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	29	Bphone1	Bphone1.jpg	11000000	Nâng cấp	7
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	30	Bphone2	Bphone2.jpg	12000000	Nâng cấp	7
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	31	Bphone3	Bphone3.jpg	14000000	Nâng cấp	7
<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>	33	Cunphone	Bphone2.jpg	10000000	Nâng cấp	7
	<a href="#">INSERT</a>					

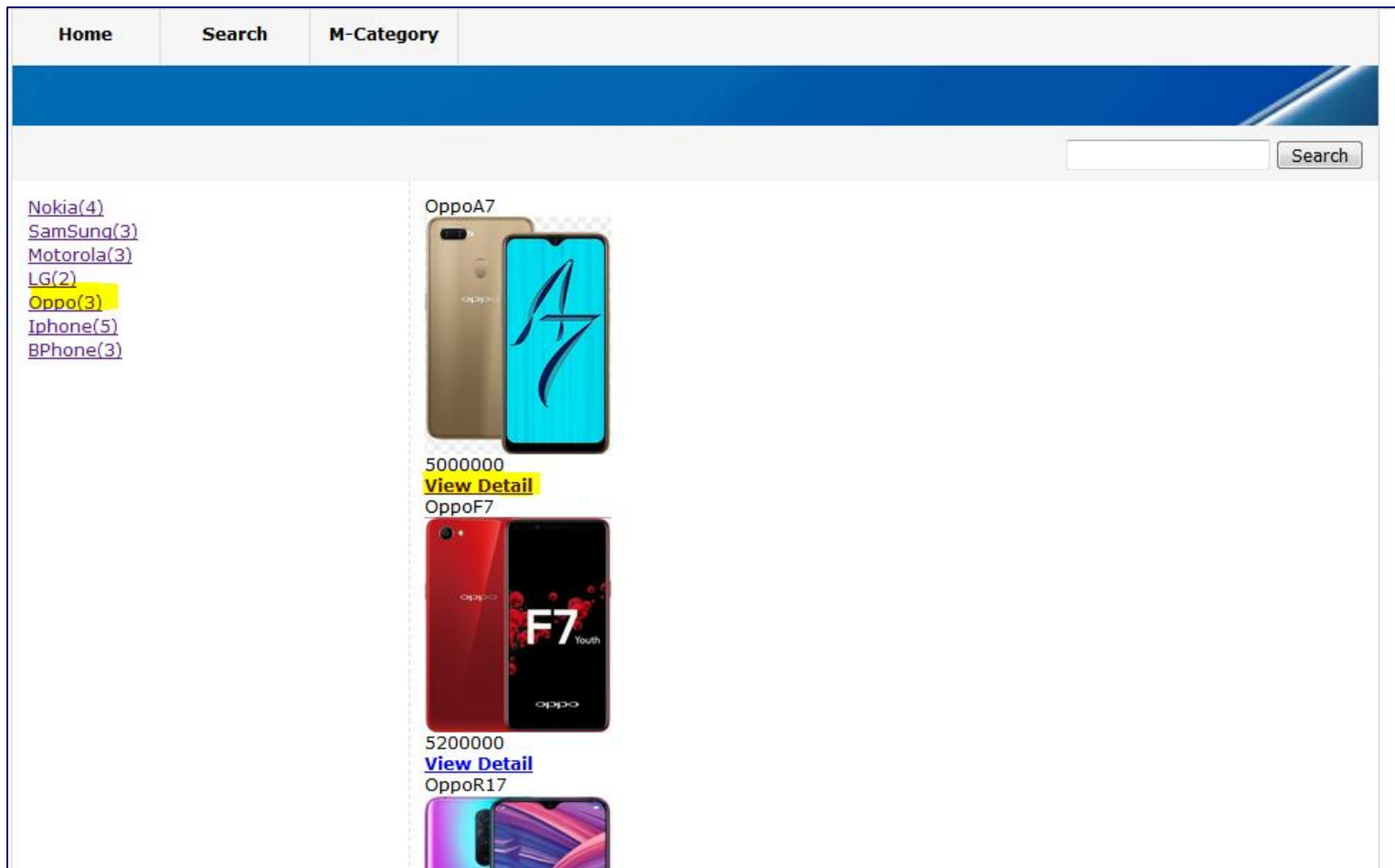
Phần tử	Mô tả
Columns	Các cột được hiển thị trên điều khiển GridView
Asp:BoundField	Trường liên kết tới một cột của nguồn dữ liệu
Asp:ButtonField	Trường hiển thị một button
Asp:CheckBoxField	Trường hiển thị một CheckBox
Asp:CommandField	Trường chứa các button Select, Update, Delete hoặc Cancel
Asp:HyperlinkField	Trường hiển thị một hyperlink
Asp:ImageField	Trường hiển thị ảnh
Asp:TemplateField	Cho phép tạo cột với nội dung tùy biến



# DetailsView

Home	Search	M-Category
<div><a href="#">Nokia(4)</a> <a href="#">SamSung(3)</a> <a href="#">Motorola(3)</a> <a href="#">LG(2)</a> <a href="#">Oppo(3)</a> <a href="#">Iphone(5)</a> <a href="#">BPhone(3)</a></div>		
<div><div></div><div><b>OppoA7</b> 5000000 Nâng cấp</div></div>		
Copyright yennh@hufi.edu.vn		

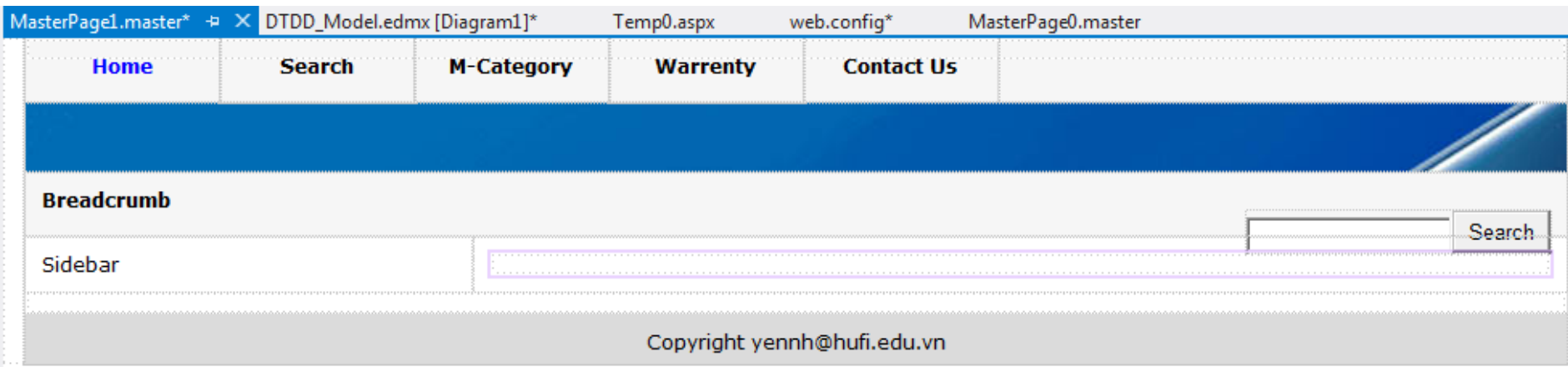
# List View



# DataList

Home	Search	M-Category	
Nokia(4)			
SamSung(3)			
Motorola(3)			
LG(2)			
Oppo(3)			
Iphone(5)			
BPhone(3)			

## Bài tập 1: Tạo trang MasterPage1.master hiển thị loại diện thoại trong phần sidebar như sau:



YC:

- Tạo Masterpage.master
- Tổ chức dạng Web User control
- sử dụng DataList hiển thị loại DT

asp:DataList#DataList1

#### DataList - DataList1

Right-click or choose the Edit Templates task to edit template content. The ItemTemplate is required.



#### DataList Tasks

Auto Format...


Choose Data Source: (None)




Property Builder...


Edit Templates


Data Source Configuration Wizard


 Choose a Data Source Type


Where will the application get data from?


 Access Database


 Database

 Entity

 LINQ

 Object

 Site Map

 XML File


Connect to an ADO.NET Entity Framework Model.

Specify an ID for the data source:

CategoryEntityDataSource

OK Cancel

Configure Data Source - EntityDataSource1

 **ConfigureObjectContext**

ConnectionString:

☒ Named Connection

QL\_DTDD1Entities

☐ Connection String

DefaultContainerName:

QL\_DTDD1Entities

< Previous Next > Finish Cancel

DTDD\_Model.edmx [Diagram1]

uc\_CategoryList.ascx\* ➡ ✕

MaLoai: 0  
TenLoai: abc  
SanPhams: abc

MaLoai: 1  
TenLoai: abc  
SanPhams: abc

MaLoai: 2  
TenLoai: abc  
SanPhams: abc

MaLoai: 3  
TenLoai: abc  
SanPhams: abc

MaLoai: 4  
TenLoai: abc  
SanPhams: abc

asp:entitydatasource#EntityDataSou...

# Data Binding – Kết buộc dữ liệu

- Cú pháp : kết buộc dữ liệu cho các **Data Bound Control** như sau:

**<%#** Biểu thức kết buộc **%>**

- Việc kết buộc dữ liệu trong DataSource của các Control sẽ được thực hiện khi phương thức DataBind() được gọi
- Ví dụ:

```
<asp:Label ID="TenLoaiLabel" runat="server" Text='<%# Eval("TenLoai") %>' />
```

## Đếm số Sản phẩm ứng với mỗi loại như sau

Home	Search	M-Category	
Nokia(4)			
SamSung(3)			
Motorola(3)			
LG(2)			
Oppo(3)			
Iphone(5)			
BPhone(3)			

```
<asp:Label ID="TenLoaiLabel" runat="server" Text='<%# Eval("TenLoai") + " (" + Eval("SanPhams.Count") + ")" %>' />
```

```
<asp:EntityDataSource ID="EntityDataSource1" runat="server" EntitySetName="Loais" Include="SanPhams">
```



# Q & A