

1. Các khai báo cần thiết:

- **Khai báo namespace sử dụng**

`using System.Data.SqlClient;` *//Trong thư viện này có các lớp đối tượng để thao tác với CSDL*

- **Khai báo ở mức class** *//Khai báo các biến chung cho Class*

+ **Chuỗi kết nối** *(Thường lấy chuỗi kết nối tự động)*

`string strConnectionString = @"Data Source=SERVERNAME;Initial Catalog=DATABASENAME;Integrated Security=True";`

+ **Đối tượng kết nối:** `SqlConnection conn = null;`

+ **Đối tượng đưa dữ liệu từ CSDL vào DataTable:** `SqlDataAdapter da=null;`

+ **Đối tượng chứa dữ liệu để hiển thị lên Form:** `DataTable dt= null;`

+ **Đối tượng thực thi câu lệnh SQL:** `SqlCommand cmd=null;`

2. Đọc dữ liệu từ bảng (CSDL) => hiển thị lên Web

(ComboBox/DropDownList, GridView, DataList)

2.1 Tạo kết nối tới CSDL (*Thường khai báo ở Page Load*)

```
conn = new SqlConnection(strConnectionString);
```

2.2 Vận chuyển dữ liệu lên DataTable

```
da = new SqlDataAdapter("SELECT * FROM TABLENAME",conn);
```

```
dt= new DataTable();
```

```
da.Fill(dt); // đổ DL đọc được từ bảng vào DataTable
```

2.3 Đưa dữ liệu từ DataTable lên trang Web

+ **Với GridView/DataList:** GridView/DataList.DataSoure= dt;
 GridView/DataList.DataBind();

+ **Với DropDownList/ComboBox:**

```
DropDownList.DataSoure= dt;
```

```
DropDownList. DataTextField= "Cột hiển thị";
```

```
DropDownList. DataValueField = "Cột lấy giá trị";
```

```
DropDownList.DataBind();
```

3. Cập nhật dữ liệu (thêm, sửa, xóa) vào bảng trong CSDL

3.1 Tạo kết nối tới CSDL

```
conn = new SqlConnection(strConnectionString);
```

3.2 Mở kết nối: conn.Open();

3.3 Tạo chuỗi lệnh cập nhật

```
String sql="Insert/Update/Delete....";
```

3.4 Tạo đối tượng SqlCommand

```
cmd=new SqlCommand(sql,conn);
```

3.5 Thực hiện lệnh cập nhật

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

ADO.NET - LẬP TRÌNH TƯƠNG TÁC CSDL

BÀI TẬP THỰC HÀNH

Cho CSDL *QLBanHang* gồm 2 bảng:

SanPham(MaSP, TenSP, MaLoai, DonGia)

LoaiSP(MaLoai, TenLoai)

THIẾT KẾ GIAO DIỆN

Mã sản phẩm:	<input type="text"/>	Thêm
Tên sản phẩm:	<input type="text"/>	Sửa
Loại sản phẩm:	Unbound <input type="button" value="v"/> <small>td</small>	Xóa
Đơn giá:	<input type="text"/>	Tìm

Mã SP	Tên SP	Mã loại	Đơn giá	
Databound	Databound	Databound	Databound	Chọn dòng
Databound	Databound	Databound	Databound	Chọn dòng
Databound	Databound	Databound	Databound	Chọn dòng
Databound	Databound	Databound	Databound	Chọn dòng
Databound	Databound	Databound	Databound	Chọn dòng

*Khai báo mức Class

```
string strConnectionString = @"Data Source=.;Initial Catalog=QLBanHang;Integrated
```

```
Security=True";
```

```
SqlConnection conn = null;
```

```
SqlDataAdapter da = null;
```

```
DataTable dt = null;
```

```
SqlCommand cmd=null;
```

ADO.NET - LẬP TRÌNH TƯƠNG TÁC CSDL

*Phương thức Load dữ liệu lên GridView

```
void LoadData()
```

```
{
```

```
    da = new SqlDataAdapter("SELECT * FROM SanPham", conn);
```

```
    dt = new DataTable();
```

```
    da.Fill(dt);
```

```
    dgvSanPham.DataSource = dt;    dgvSanPham.DataBind();
```

```
}
```

ADO.NET - LẬP TRÌNH TƯƠNG TÁC CSDL

*Phương thức Load dữ liệu lên ComboBox

```
void LoadCombo()
{
    da = new SqlDataAdapter("SELECT * FROM LoaiSP", conn);
    dt = new DataTable();
    da.Fill(dt);
    comboLoai.DataSource = dt;
    comboLoai.DisplayMember = "TenLoai";
    comboLoai.ValueMember = "MaLoai";    comboLoai.DataBind();
}

private void FrmQLBH_Load(object sender, EventArgs e)
{
    conn = new SqlConnection(strConnectionString);
    LoadCombo();
    LoadData();
}
```

```
private void butThem_Click(object sender, EventArgs e)
```

```
{
```

```
    conn = new SqlConnection(strConnectionString);
```

```
    conn.Open();
```

```
    String sql = "Insert Into SanPham Values ('" + txtMa.Text + "','" + txtTen.Text + "','" +  
    comboLoai.SelectedValue + "','" + txtDongia.Text + "')";
```

```
    cmd = new SqlCommand(sql,conn);
```

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

```
    LoadData();
```

```
}
```



```
private void butXoa_Click(object sender, EventArgs e)
```

```
{
```

```
    conn = new SqlConnection(strConnectionString);
```

```
    conn.Open();
```

```
    String sql = "Delete From SanPham Where MaSP='" + txtMa.Text + "'";
```

```
    cmd = new SqlCommand(sql, conn);
```

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

```
    LoadData();
```

```
}
```

```
private void butSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    conn = new SqlConnection(strConnectionString);
    conn.Open();

    String sql = "Update SanPham Set TenSP='" + txtTen.Text + "', " + " MaLoai='" +
    comboLoai.SelectedValue + "', " + " DonGia='" + txtDongia.Text + "'" + " Where MaSP='" +
    txtMa.Text + "'";

    cmd = new SqlCommand(sql, conn);
    cmd.ExecuteNonQuery();

    LoadData();
}
```

```
private void dgvSanPham_RowEnter(object sender, DataGridViewCellEventArgs e)
{
    int dong = e.RowIndex;

    txtMa.Text = dgvSanPham.Rows[dong].Cells[0].Value.ToString();
    txtTen.Text = dgvSanPham.Rows[dong].Cells[1].Value.ToString();
    comboLoai.SelectedValue = dgvSanPham.Rows[dong].Cells[2].Value.ToString();
    txtDongia.Text = dgvSanPham.Rows[dong].Cells[3].Value.ToString();
}
```

*Các yêu cầu khác:

- + **Tìm kiếm:** *Tìm theo loại sản phẩm được chọn trong ComboBox*
- + Kiểm tra không trùng mã mới cho thêm
- + Tạo thủ tục lưu trữ (Store Procedure) thêm dữ liệu cho bảng **SanPham**. Trong nút **Thêm** thay câu lệnh **Insert Into** bằng câu lệnh gọi thủ tục.