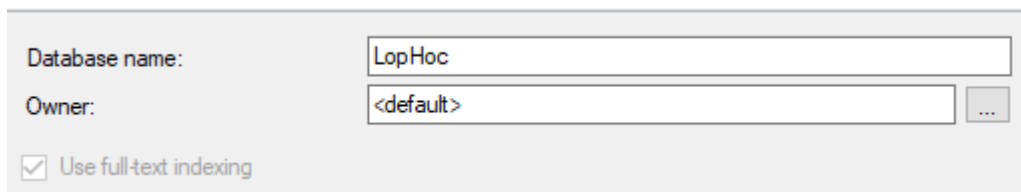


THỰC HÀNH BUỔI 06

Mục tiêu

- Vận dụng OOP tạo ứng dụng quản lý mức 1
- Sử dụng Entity Framework Database First để sinh model
- Tạo giao diện tương tác
- Vận dụng Linq để truy vấn

Bước 1: Tạo CSDL



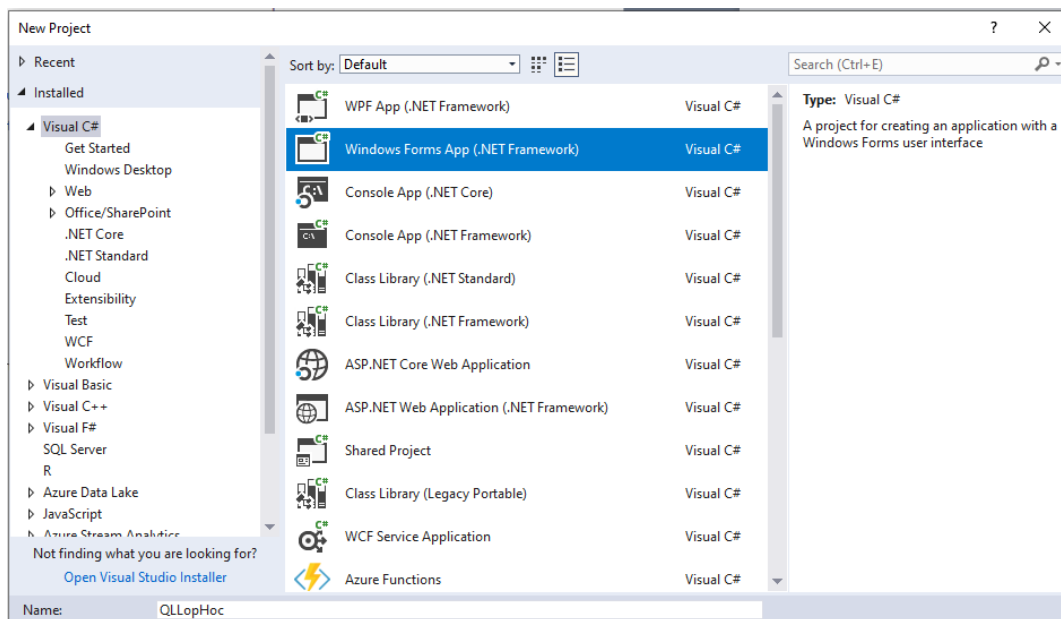
The screenshot shows the 'New Database' dialog box in SQL Server Enterprise Manager. The 'Database name' field is set to 'LopHoc'. The 'Owner' field is set to '<default>'. The 'Use full-text indexing' checkbox is checked.

```
CREATE TABLE LOPHOC
```

```
(  
    MALOP VARCHAR(50) NOT NULL,  
    TENLOP NVARCHAR(50) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_LOPHOC PRIMARY KEY(MALOP)  
)
```

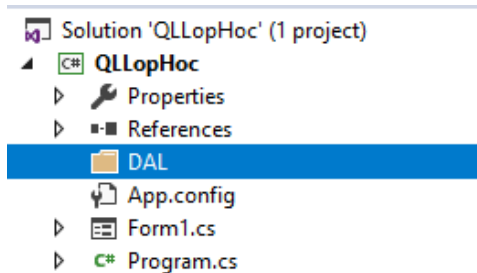
```
INSERT INTO LOPHOC VALUES('LH001', 'LAP TRINH WEB')  
INSERT INTO LOPHOC VALUES('LH002', 'LAP TRINH WEB NANG CAO')  
INSERT INTO LOPHOC VALUES('LH003', 'LAP TRINH OOP')
```

Bước 2: Tạo ứng dụng Windows

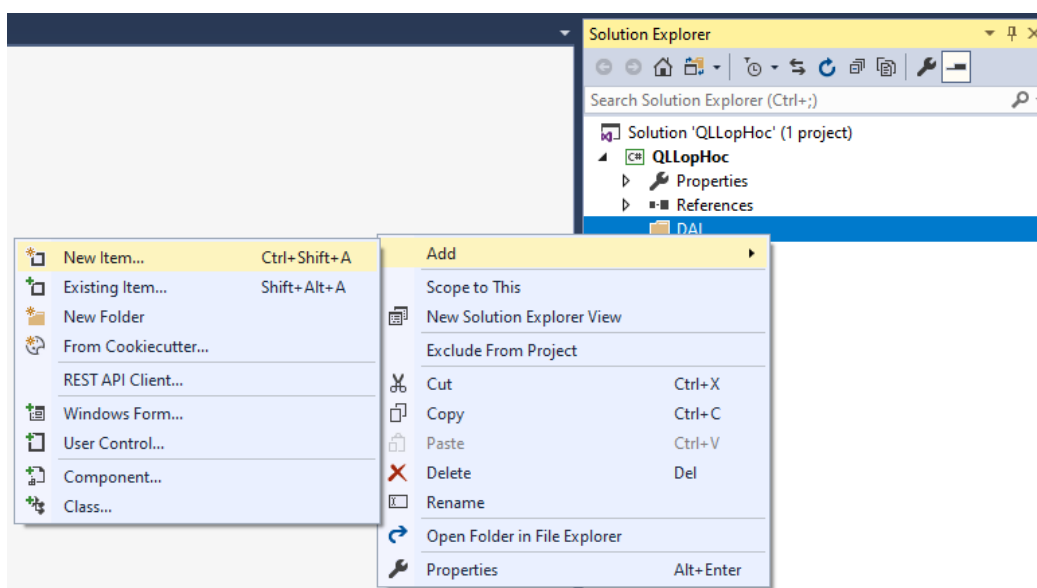


Đặt tên QLLopHoc

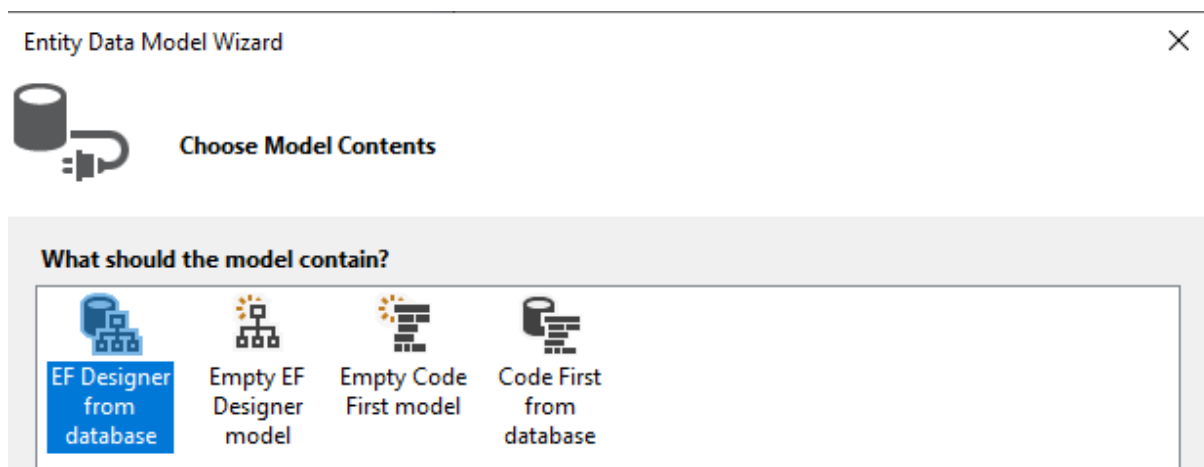
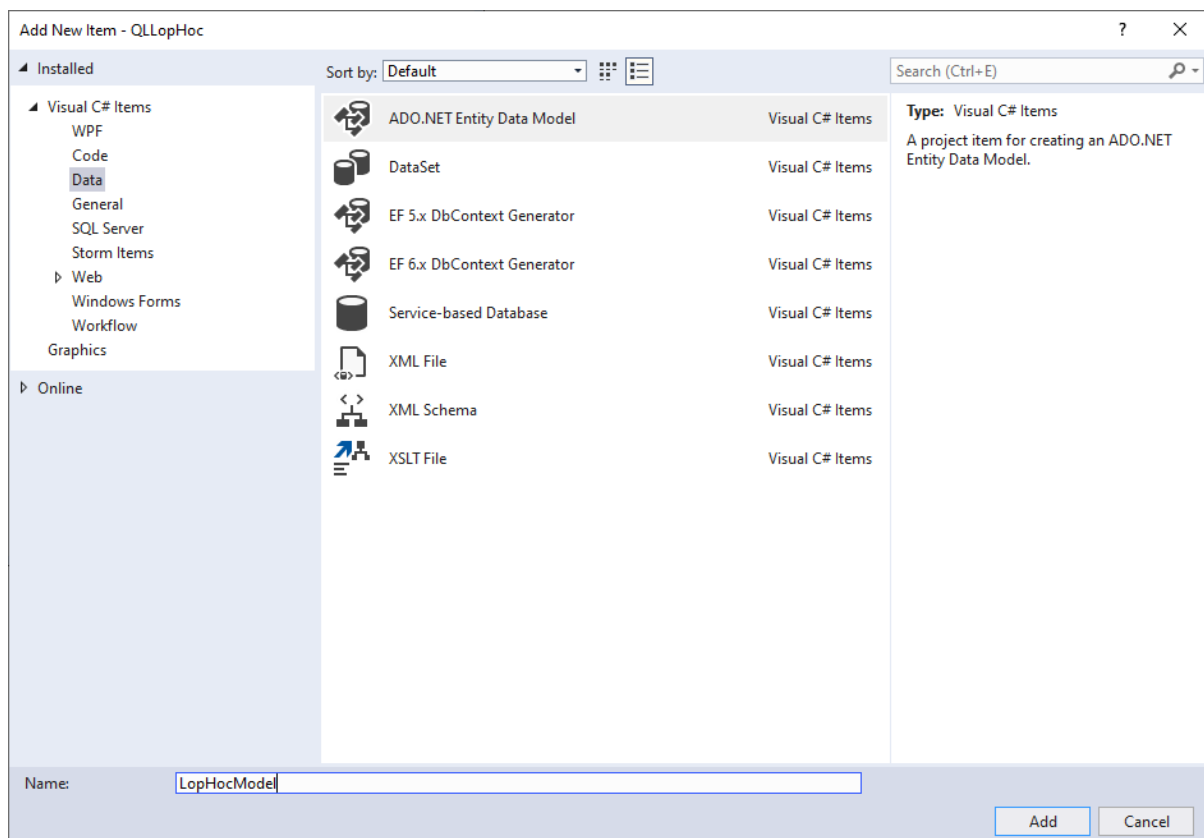
Tạo thư mục DAL (là nơi lưu model tạo từ Database First)



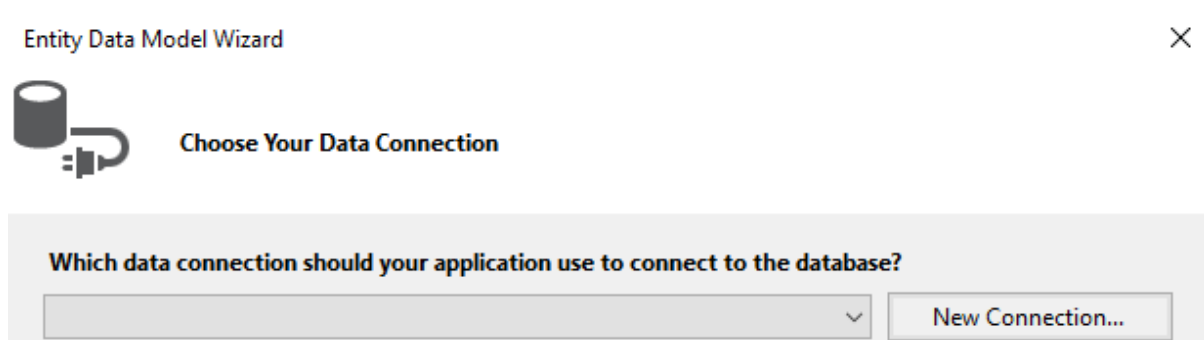
Nhấp chuột phải lên thư mục DAL → Add → New Item

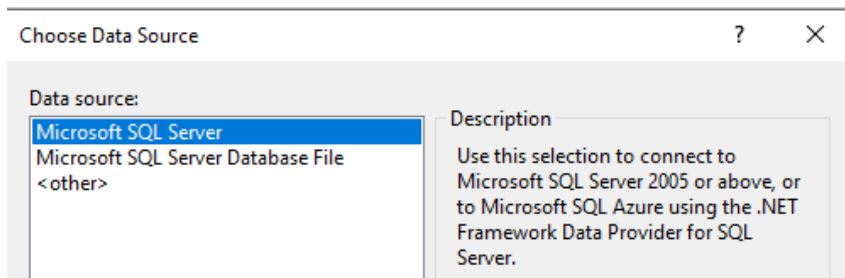


Chọn Data → ADO.NET Entity Data Model → Đặt tên **LopHocModel**

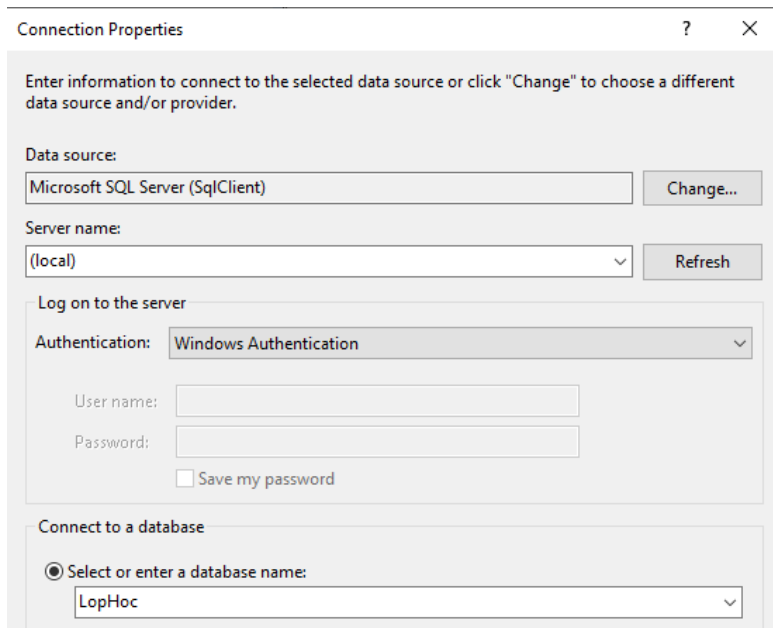


Chọn **New Connection**

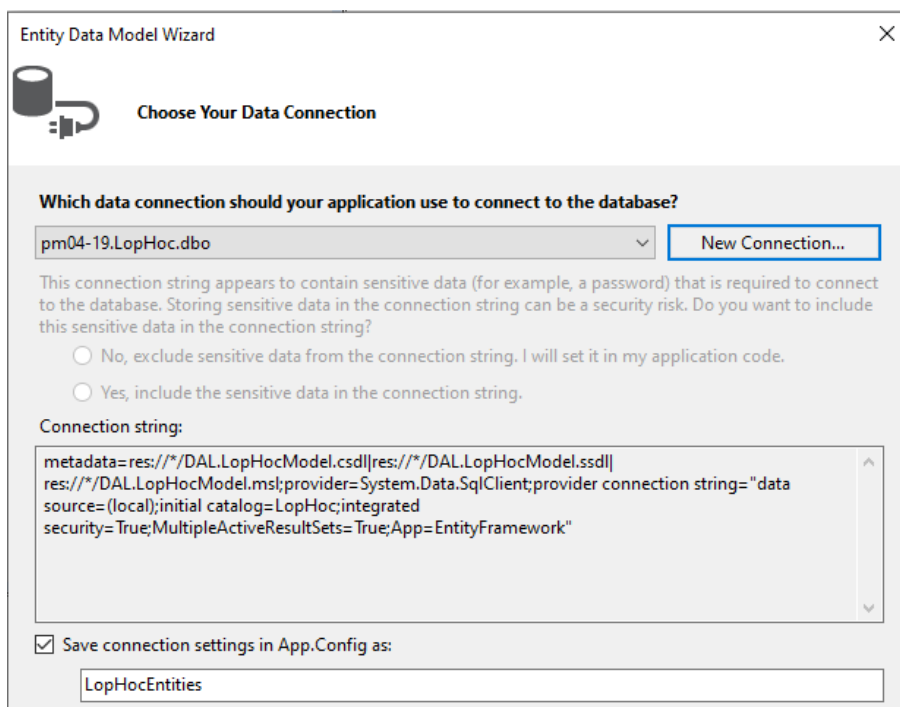


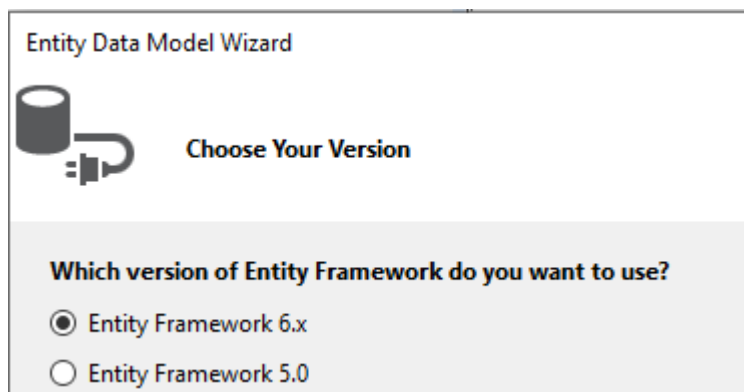


Tại Server name chọn (local) và chọn database “LopHoc” như hình sau:

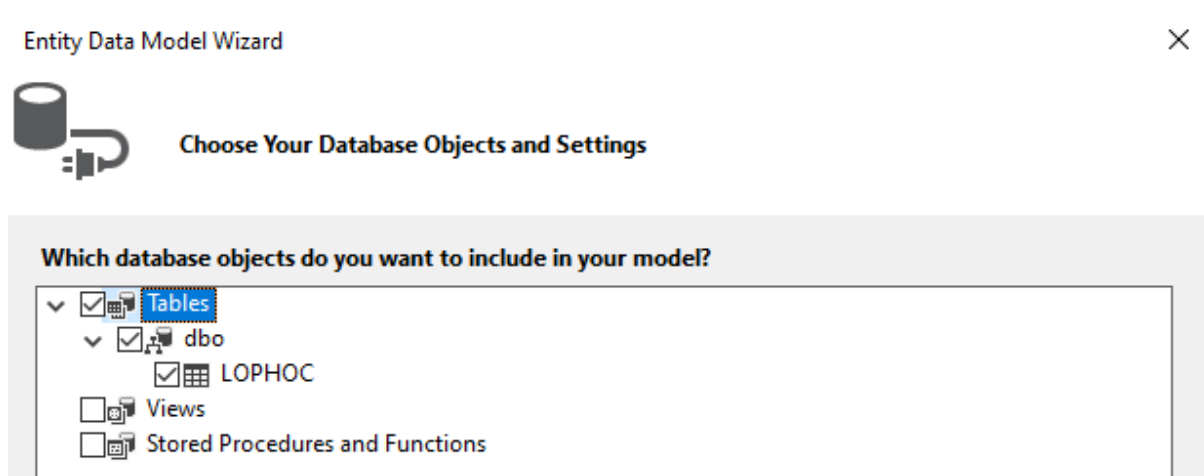


Kết quả:

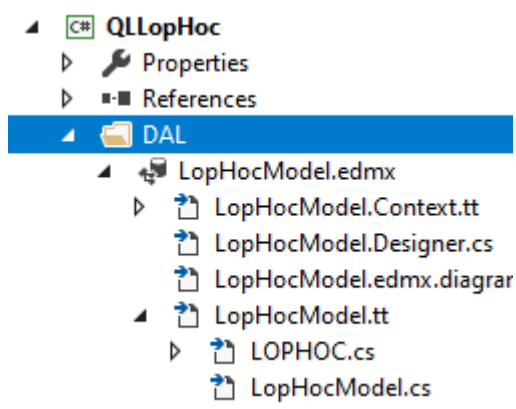




Chọn bảng cần:

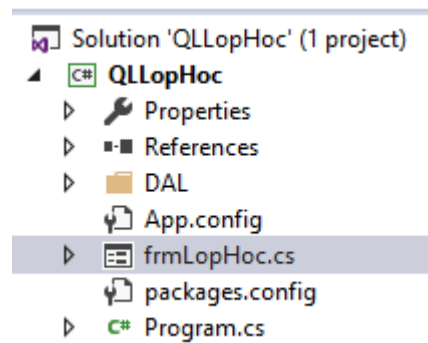


Kết quả:

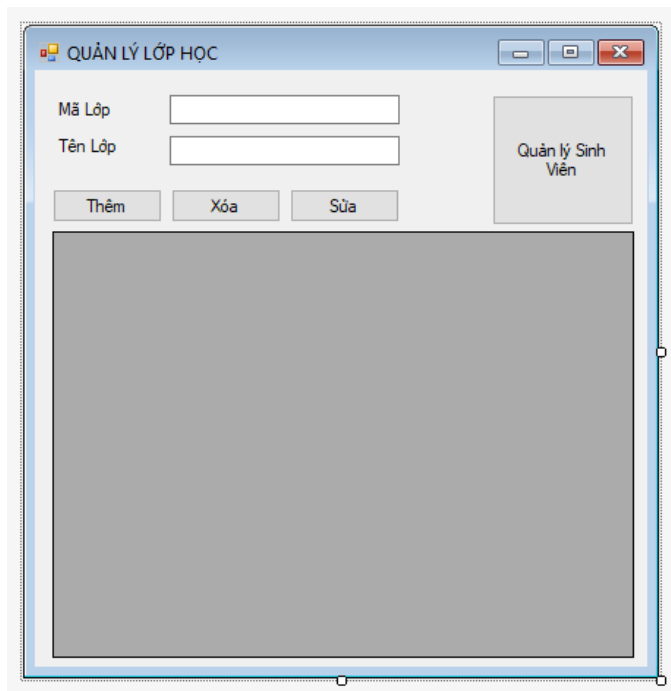


Bước 3: Tạo form quản lý lớp học

Đổi tên file thành **frmLopHoc.cs**



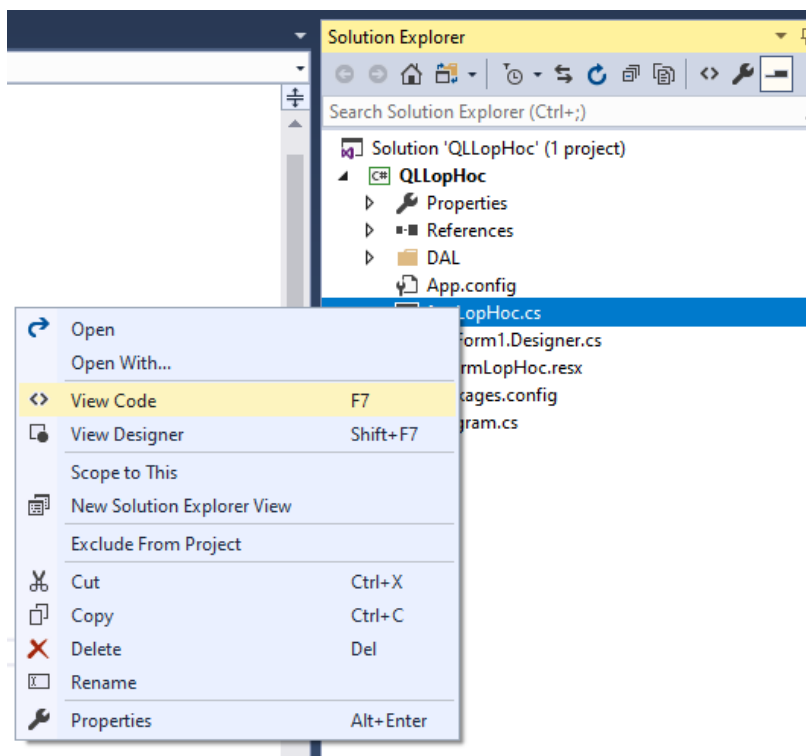
Tạo giao diện như sau:



Đặt tên cho các control:

- txtMaLop
- txtTenLop
- btnThemLop (cho button Thêm)
- btnXoaLop (cho button Xóa)
- btnSuaLop (cho button Sửa)
- dgvLopHoc (cho DataGridView)

Nhấp chuột phải lên frmLopHoc → ViewCode



Trong code behind ta bổ sung

using QLLopHoc.DAL;

Bước 4: Tạo các chức năng quản lý cơ bản

Đầu tiên ta phải khai báo LopHocEntities để sử dụng, đây sẽ là database tương tác và lưu xuống CSDL

```
public partial class frmLopHoc : Form
{
    private LopHocEntities database = new LopHocEntities();
    public frmLopHoc()
    {
        InitializeComponent();
    }
}
```

Thêm hàm LoadThongTinLop(), ứng dụng query expression để truy vấn thông tin lớp từ CSDL

```
private void LoadThongTinLop()
{
    var dsLopHoc = from lop in database.LOPHOCs
                   select new { MaLop = lop.MALOP, TenLop = lop.TENLOP };
    dgvLopHoc.DataSource = dsLopHoc.ToList();
    //Add binding
    AddLopHocBinding();
}
```

Thêm hàm AddLopHocBinding() để binding từ grid vào các textbox

```
private void AddLopHocBinding()
{
    //Refresh lại
    txtMaLop.DataBindings.Clear();
    txtTenLop.DataBindings.Clear();
    //Add lại binding
    txtMaLop.DataBindings.Add("Text", dgvLopHoc.DataSource, "MaLop");
    txtTenLop.DataBindings.Add("Text", dgvLopHoc.DataSource, "TenLop");
}
```

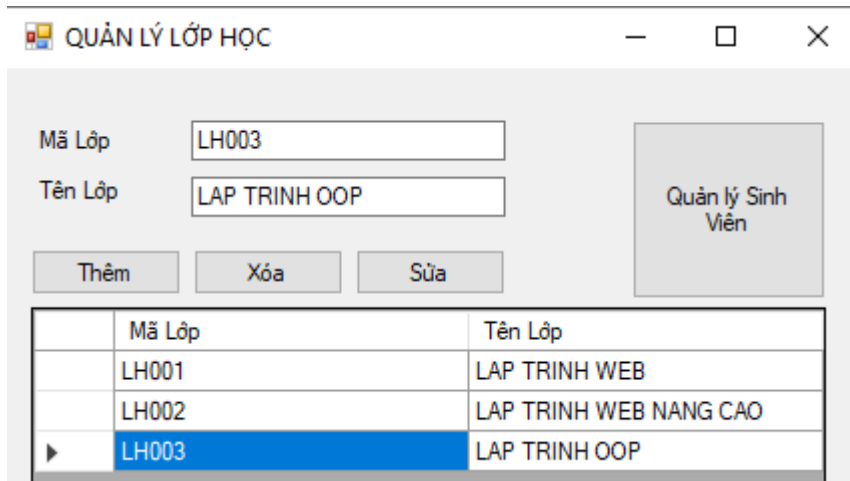
Thêm hàm ChangeGridViewHeaderName để đổi tên cột cho grid view


```
private void ChangeGridViewHeaderName()
{
    dgvLopHoc.Columns[0].HeaderText = "Mã Lớp";
    dgvLopHoc.Columns[1].HeaderText = "Tên Lớp";
}
```

Cuối cùng ta chỉnh lại hàm frmLopHoc để gọi các hàm trên

```
public frmLopHoc()
{
    InitializeComponent();
    LoadThongTinLop();
    ChangeGridViewHeaderName();
}
```

CTRL + F5 để chạy chương trình



Mã Lớp	Tên Lớp
LH001	LAP TRINH WEB
LH002	LAP TRINH WEB NANG CAO
LH003	LAP TRINH OOP

Bước 5: Hoàn thiện các chức năng THÊM, XÓA, SỬA

Chức năng Thêm: double click vào nút Thêm để tạo sự kiện sau:

```
private void btnThemLop_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string MaLop = txtMaLop.Text;
    string TenLop = txtTenLop.Text;
    //Đã xuất hiện trong CSDL
    LOPHOC lop = database.LOPHOCs.Where(l => l.MALOP == MaLop).SingleOrDefault();
    if(lop != null)
    {
        MessageBox.Show("Mã lớp học đã tồn tại");
        return;
    }
    else if(String.IsNullOrEmpty(MaLop) || String.IsNullOrEmpty(TenLop))
    {
        MessageBox.Show("Mã lớp hoặc Tên lớp không được để trống");
        return;
    }
    else
    {
        lop = new LOPHOC();
        lop.MALOP = MaLop;
        lop.TENLOP = TenLop;
        database.LOPHOCs.Add(lop);
        database.SaveChanges();
        LoadThongTinLop();
        MessageBox.Show("Thêm mới lớp học thành công");
    }
}
```

Chức năng xóa: double click vào nút Xóa để tạo sự kiện sau:

```
private void btnXoaLop_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string MaLop = txtMaLop.Text;
    string TenLop = txtTenLop.Text;
    //Đã xuất hiện trong CSDL
    LOPHOC lop = database.LOPHOCs.Where(l => l.MALOP == MaLop).SingleOrDefault();
    if (lop == null)
    {
        MessageBox.Show("Mã lớp học không tồn tại");
        return;
    }
    else if (String.IsNullOrEmpty(MaLop))
    {
        MessageBox.Show("Mã lớp cần xóa không được để trống");
        return;
    }
    else
    {
        database.LOPHOCs.Remove(lop);
        database.SaveChanges();
        LoadThongTinLop();
        MessageBox.Show("Xóa lớp học thành công");
    }
}
```

Chức năng sửa: double click vào nút Sửa để tạo sự kiện sau:

```
private void btnSuaLop_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string MaLop = txtMaLop.Text;
    string TenLop = txtTenLop.Text;
    //Đã xuất hiện trong CSDL
    LOPHOC lop = database.LOPHOCs.Where(l => l.MALOP == MaLop).SingleOrDefault();
    if (lop == null)
    {
        MessageBox.Show("Mã lớp học không tồn tại");
        return;
    }
    else if (String.IsNullOrEmpty(MaLop))
    {
        MessageBox.Show("Mã lớp cần sửa không được để trống");
        return;
    }
    else
    {
        lop.TENLOP = TenLop;
        database.SaveChanges();
        LoadThôngTinLop();
        MessageBox.Show("Cập nhật thông tin lớp học thành công");
    }
}
```

BÀI TẬP

Vận dụng cho bài tập tại lớp lý thuyết