

## BÀI TẬP MÔ HÌNH 3 LỚP

Bước 1. Xây dựng DataBase QLSV: **Lop**(Malop-nchar(10), Tenlop-nvarchar(20), Phong-nchar(10)).

Bước 2. Tạo 1 Solution: WinForm Application có tên là QLSV

- Xóa Project QLSV
- Tạo 3 project mới trên solution này:
  - o Project (Class Library): BUS\_QLSV
  - o Project (Class Library): DAL\_QLSV
  - o Project (Windows Form Application): GUI\_QLSV
- Xóa Form1.cs trong lớp GUI
- Thêm 1 Form mới trong lớp GUI có tên frmLop
- Xóa hết các class1.cs trong lớp BUS và DAL
- Thêm các class trong lớp BUS và Lớp DAL cho form frmLop có tên là: BUS\_Lop.cs và DAL\_Lop.cs
- Tương tự cho các Form khác...
- Sửa lại form chạy bắt đầu trong program.cs trong lớp GUI là frmLop

Bước 3. Kết nối các Lớp:

- Trên References lớp GUI, click chuột phải -> Add Reference -> Chọn lớp BUS
  - Trên References lớp BUS, click chuột phải -> Add Reference -> Chọn lớp DAL
- Vì lớp GUI truy nhập vào lớp BUS và lớp BUS truy cập vào lớp DAL.

Bước 4. Xây dựng Form cập nhật cho bảng Lop theo mô hình 3 lớp

malop	tenlop	phong
L1	Tin K24	203
L2	Tin K25	301
L3	Tin K26	203
L4	Tin k27	405
I6	TiIN kÁCSCSDF...	405
L7	Tin K28	302A6
Lsdfsdfsdf	Tin k27	405

### 1. Lớp dữ liệu (DAL\_Lop.cs)

```

//thêm 2 namespace
using System.Data;
using System.Data.SqlClient;

namespace DAL_Quanly
{
    public class DAL_Lop
    {
        //tạo kết nối csdl
        public SqlConnection getConnect()
        {
            return new SqlConnection(@"Data
Source=ADMIN\SQLEXPRESS;Initial Catalog=QLSV;Integrated
Security=True");
        }
        //trả về 1 bảng lưu trữ
        public DataTable getTable(string strsql)
        {
            SqlConnection conn = getConnect();
            SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter(strsql,
conn);

            DataTable dt = new DataTable();
            da.Fill(dt);
            conn.Close();
            return dt;
        }
        //Thực thi câu lệnh
        public void ExcuteNonQuery(string strsql)
        {
            SqlConnection conn = getConnect();
            conn.Open();
            SqlCommand com = new SqlCommand(strsql, conn);
            com.ExecuteNonQuery();
            com.Dispose();
            com.Clone();
        }
    }
}

```

## 2. Lớp xử lý (BUS\_Lop.cs)

```

//Sử dụng namespace
using DAL_Quanly;
using System.Data;

namespace BUS_Quanly
{
    public class BUS_Lop
    {
        DAL_Lop dalLop=new DAL_Lop();
    }
}

```

```

//Lấy thông tin các lớp
public DataTable ShowLop()
{
    string sql = "select * from Lop";
    DataTable dt = new DataTable();
    dt = dalLop.getTable(sql);
    return dt;
}
//Insert table Lop
public void InsertLop(string ml, string tl, string ph)
{
    string sql = "Insert into Lop values('" + ml +
    "','N'" + tl + "','N'" + ph + "')";
    dalLop.ExcuteNonQuery(sql);
}
//Xóa table Lop
public void DeleteLop(string ml)
{
    string sql = "Delete Lop where malop='" + ml +
    "'";
    dalLop.ExcuteNonQuery(sql);
}
//Cập nhật lớp
public void UpdateLop(string ml, string tl, string ph)
{
    string sql = "update lop set
tenlop=N'" + tl + "','Phong=N'" + ph + "' where malop='" + ml + "'";
    dalLop.ExcuteNonQuery(sql);
}
//tìm kiếm theo tenlop
public DataTable LookLop(string tl)
{
    string sql = "select * from lop where tenlop like
N'%" + tl + "%'";
    DataTable dt = new DataTable();
    dt=dalLop.getTable(sql);
    return dt;
}
}
}

```

### 3. Lớp giao diện (frmLop.cs)

```

//Namespace
using BUS_Quanly;

namespace GUI_QuanLy
{
    public partial class frmLop : Form

```

```

{
    public frmLop()
    {
        InitializeComponent();
    }
    BUS_Lop lop = new BUS_Lop();
    private void frmLop_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        DataTable dt = new DataTable();
        dt = lop.ShowLop();
        dgvDSLOP.DataSource = dt;
    }

    private void dgvDSLOP_CellContentClick(object sender,
DataGridViewCellEventArgs e)
    {
        int dong; dong = e.RowIndex;
        txtMaLop.Text =
dgvDSLOP.Rows[dong].Cells[0].Value.ToString();
        txtTenLop.Text =
dgvDSLOP.Rows[dong].Cells[1].Value.ToString();
        txtPhong.Text =
dgvDSLOP.Rows[dong].Cells[2].Value.ToString();
    }

    private void btnNhapLai_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        txtMaLop.Clear();
        txtTenLop.Clear();
        txtPhong.Clear();
        txtMaLop.Focus();
    }

    private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (txtMaLop.Text == "" || txtMaLop.TextLength >=
10 || txtTenLop.Text == "" || txtPhong.Text == "")
            MessageBox.Show("Bạn nhập lỗi!", "thông báo");
        else
        {
            try
            {
                lop.InsertLop(txtMaLop.Text,
txtTenLop.Text, txtPhong.Text);
                MessageBox.Show("Bạn đã thêm thành công",
"Thông báo");
                //update lại datagridview
            }
            catch { }
        }
    }
}

```

```

        frmLop_Load(sender, e);
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Có lỗi");
    }
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtMaLop.Text == "" || txtMaLop.Text.Length >=
10 || txtTenLop.Text == "" || txtPhong.Text == "")
        MessageBox.Show("Bạn nhập lỗi!", "thông báo");
    else
    {
        try
        {
            lop.UpdateLop(txtMaLop.Text,
txtTenLop.Text, txtPhong.Text);
            MessageBox.Show("Bạn đã sửa thành công",
"Thông báo");

            //update lại datagridview
            frmLop_Load(sender, e);
        }
        catch
        {
            MessageBox.Show("Có lỗi");
        }
    }
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtMaLop.Text == "")
        MessageBox.Show("Bạn cần có mã lớp");
    else
    {
        try
        {
            lop.DeleteLop(txtMaLop.Text);
            MessageBox.Show("Bạn đã xóa thành công",
"TB");

            frmLop_Load(sender, e);
        }
        catch
        {

```

```

        MessageBox.Show("Lỗi xóa");
    }
}

private void btnThoat_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}

private void btnTim_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtTimkiem.Text == "")
        MessageBox.Show("Bạn phải nhập thông tin tìm
kiếm");
    else
    {
        DataTable dt = new DataTable();
        dt=lop.LookLop(txtTimkiem.Text);
        dgvDSLOP.DataSource = dt;
    }
}
}
}

```