

LAB. 3 LAYER SỬ DỤNG DATA BINDING

- ❖ Sử dụng cơ sở dữ liệu: **QLSINHVIEN_v4.sql**
- ❖ Xây dựng Form có dạng sau:

QUẢN LÝ SINH VIÊN

Thông Tin Sinh Viên

Mã SV : 0212001 Giới Tính : ☒ Nam ☐ Nữ

Họ Tên : Nguyễn Huỳnh Anh Lớp : Kỹ thuật phần mềm D14PM ▾

Ngày Sinh : 01 Tháng Bảy 1995 ▾ Địa Chỉ : Bình Dương

Tìm Kiếm

Nhập vào tên sinh viên cần tìm... Tìm Kiếm

	Mã SV	Họ Tên	Giới Tính	Ngày Sinh	Địa Chỉ	Lớp
▶	0212001	Nguyễn Huỳnh Anh	False	01/07/1995	Bình Dương	D14PM01
	0212002	Nguyễn Thanh Bình	True	20/06/1990	Tp HCM	D14PM01
	0212003	Nguyễn Thanh Cường	True	25/04/1993	Bình Dương	D14HT01
	0212004	Lê Thị Ngân	False	01/02/1990	Đồng Nai	D14HT01
	0311001	Phan Tuấn Anh	True	05/10/1995	Tây Ninh	D14PM01
*						

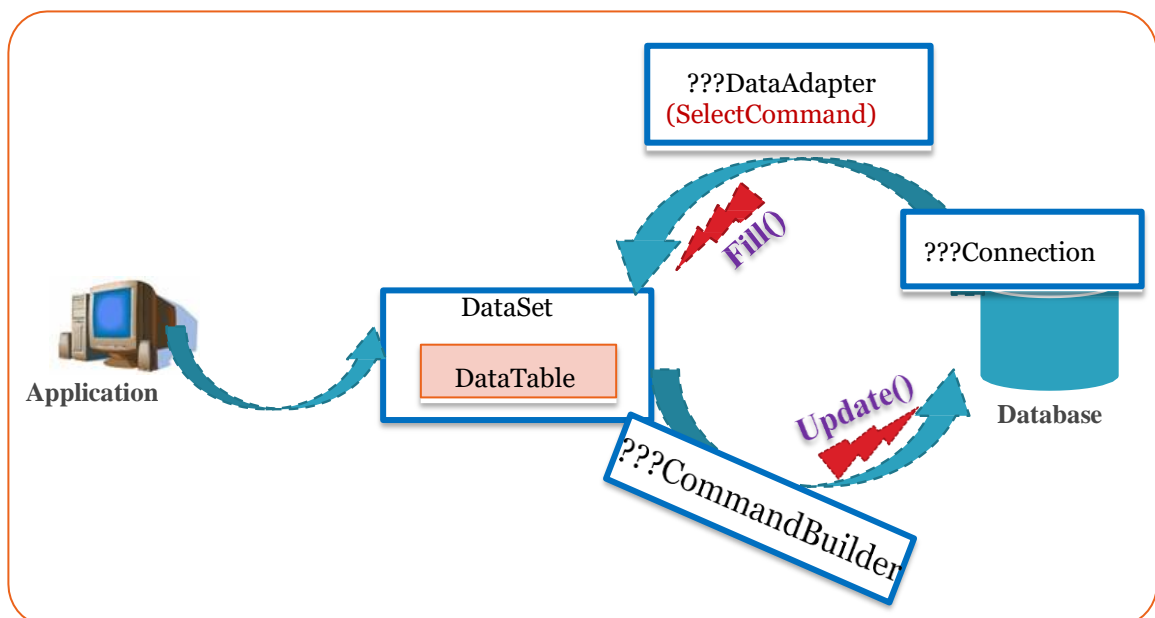
Chọn Hình

Thêm Lưu

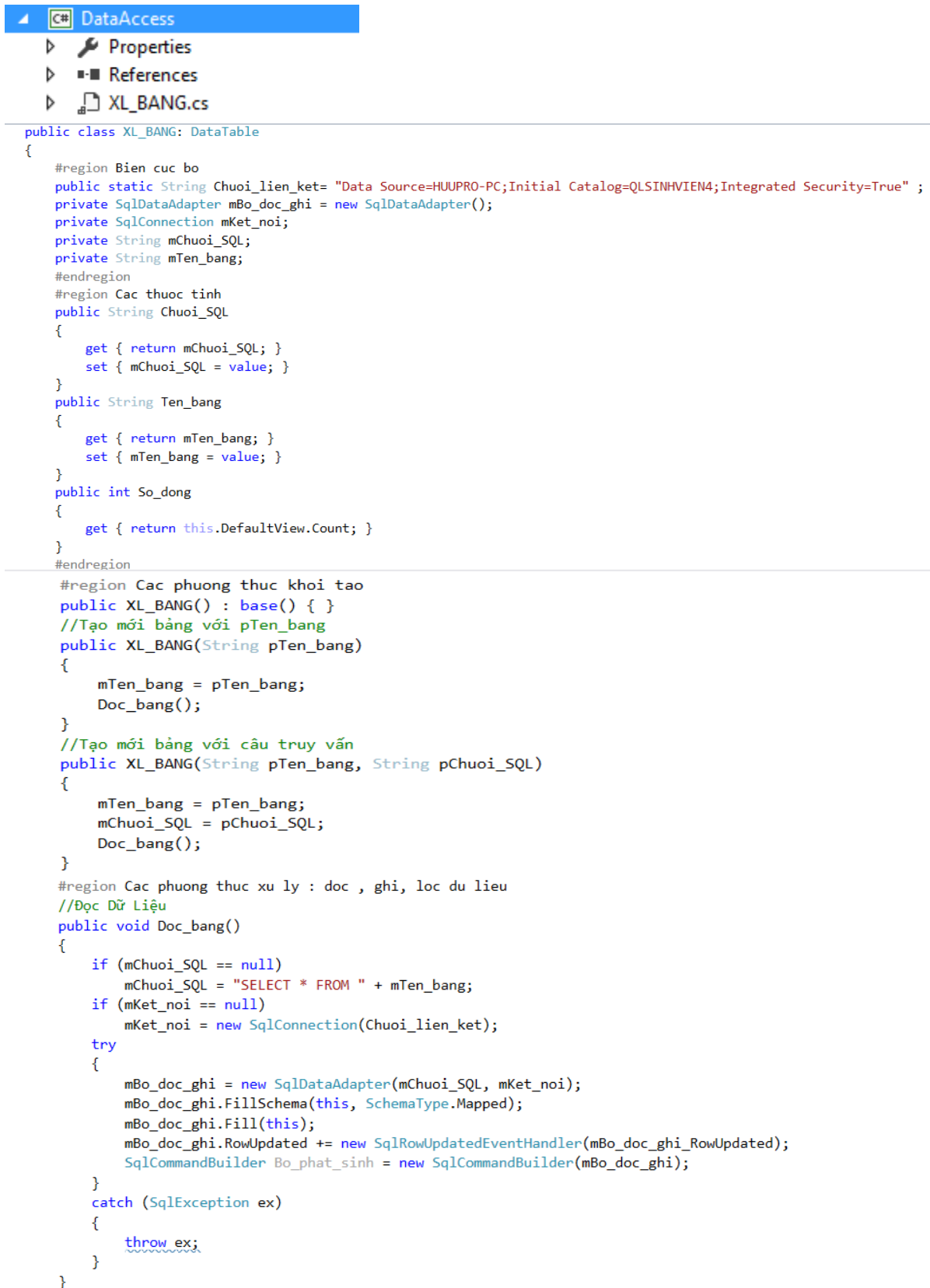
Xóa Hủy

Sửa Thoát

- ❖ Thao tác dữ liệu theo mô hình phi kết nối



➤ **Bước 1: Tạo Layer DataAccess :**



```
public class XL_BANG: DataTable
{
    #region Bien cuc bo
    public static String Chuoi_lien_ket= "Data Source=HUUPRO-PC;Initial Catalog=QLSINHVIEN4;Integrated Security=True" ;
    private SqlDataAdapter mBo_doc_ghi = new SqlDataAdapter();
    private SqlConnection mKet_noi;
    private String mChuoi_SQL;
    private String mTen_bang;
    #endregion
    #region Cac thuoc tinh
    public String Chuoi_SQL
    {
        get { return mChuoi_SQL; }
        set { mChuoi_SQL = value; }
    }
    public String Ten_bang
    {
        get { return mTen_bang; }
        set { mTen_bang = value; }
    }
    public int So_dong
    {
        get { return this.DefaultView.Count; }
    }
    #endregion

    #region Cac phuong thuc khoi tao
    public XL_BANG() : base() { }
    //Tạo mới bảng với pTen_bang
    public XL_BANG(String pTen_bang)
    {
        mTen_bang = pTen_bang;
        Doc_bang();
    }
    //Tạo mới bảng với câu truy vấn
    public XL_BANG(String pTen_bang, String pChuoi_SQL)
    {
        mTen_bang = pTen_bang;
        mChuoi_SQL = pChuoi_SQL;
        Doc_bang();
    }
    #region Cac phuong thuc xu ly : doc , ghi, loc du lieu
    //Đọc Dữ Liệu
    public void Doc_bang()
    {
        if (mChuoi_SQL == null)
            mChuoi_SQL = "SELECT * FROM " + mTen_bang;
        if (mKet_noi == null)
            mKet_noi = new SqlConnection(Chuoi_lien_ket);
        try
        {
            mBo_doc_ghi = new SqlDataAdapter(mChuoi_SQL, mKet_noi);
            mBo_doc_ghi.FillSchema(this, SchemaType.Mapped);
            mBo_doc_ghi.Fill(this);
            mBo_doc_ghi.RowUpdated += new SqlRowUpdatedEventHandler(mBo_doc_ghi_RowUpdated);
            SqlCommandBuilder Bo_phat_sinh = new SqlCommandBuilder(mBo_doc_ghi);
        }
        catch (SqlException ex)
        {
            throw ex;
        }
    }
}
```

```

//Ghi Dữ Liệu
public Boolean Ghi()
{
    Boolean ket_qua = true;
    try
    {
        mBo_doc_ghi.Update(this);
        this.AcceptChanges();
    }
    catch (SqlException ex)
    {
        this.RejectChanges();
        ket_qua = false;
        throw ex;
    }
    return ket_qua;
}

//Lọc Dữ Liệu
public void Loc_du_lieu(String pDieu_kien)
{
    try
    {
        this.DefaultView.RowFilter = pDieu_kien;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw ex;
    }
}

#region Cac phuong thuc thuc hien lenh
//Thực hiện câu truy vấn cập nhật dữ liệu (Insert, Update, Delete)
public int Thuc_hien_lenh(String Lenh)
{
    try
    {
        SqlCommand Cau_lenh = new SqlCommand(Lenh, mKet_noi);
        mKet_noi.Open();
        int ket_qua = Cau_lenh.ExecuteNonQuery();
        mKet_noi.Close();
        return ket_qua;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}

//Thực hiện câu truy vấn trả về một giá trị
public Object Thuc_hien_lenh_tinh_toan(String Lenh)
{
    try
    {
        SqlCommand Cau_lenh = new SqlCommand(Lenh, mKet_noi);
        mKet_noi.Open();
        Object ket_qua = Cau_lenh.ExecuteScalar();
        mKet_noi.Close();
        return ket_qua;
    }
    catch
    {
        return null;
    }
}

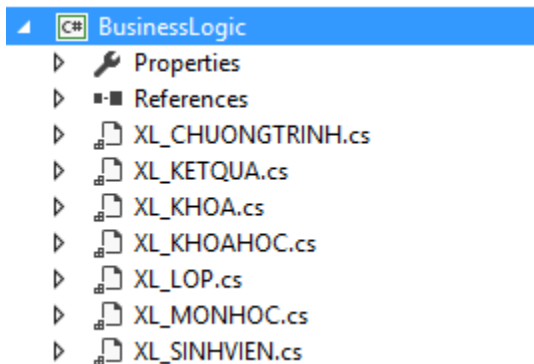
```

```

#region Xu ly su kien
//Xử lý sự kiện Rowupdated đối với trường khóa chính có kiểu Autonumber
private void mBo_doc_ghi_RowUpdated(Object sender, SqlRowUpdatedEventArgs e)
{
    if (this.PrimaryKey[0].AutoIncrement)
    {
        if ((e.Status == UpdateStatus.Continue) && (e.StatementType == StatementType.Insert))
        {
            SqlCommand cmd = new SqlCommand("Select @@IDENTITY ", mKet_noi);
            e.Row.ItemArray[0] = cmd.ExecuteScalar();
            e.Row.AcceptChanges();
        }
    }
}
}
#endregion

```

➤ Bước 2: Tạo Layer BusinessLogic



○ Lớp XL_SINHVIEN.class

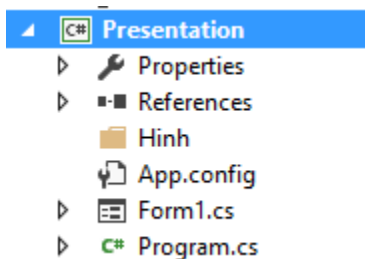
```

using DataAccess;
namespace BusinessLogic
{
    public class XL_SINHVIEN : XL_BANG
    {
        public XL_SINHVIEN():base("SINHVIEN") { }
        public XL_SINHVIEN(string chuoisQL) : base("SINHVIEN",chuoisQL) { }
    }
}

```

○ Thực hiện tương tự cho các class còn lại.

➤ Bước 3: Tạo Layer Presentation (Xử lý sự kiện cho form)



```
using BusinessLogic;
```

- Các biến toàn cục

```
string path = "../..Hinh";  
XL_SINHVIEN Bang_SINHVIEN;  
XL_LOP Bang_LOP;  
BindingManagerBase DSSV;
```

- Sự kiện **Form_load**

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)  
{  
    Bang_SINHVIEN = new XL_SINHVIEN();  
    Bang_LOP = new XL_LOP();  
  
    loadCBOLop();  
    LoadDGVHocSinh();  
  
    txtMaSV.DataBindings.Add("text", Bang_SINHVIEN, "MaSV", true);  
    txtHoTen.DataBindings.Add("text", Bang_SINHVIEN, "HoTen", true);  
    dateNgaySinh.DataBindings.Add("text", Bang_SINHVIEN, "NgaySinh", true);  
    radNam.DataBindings.Add("checked", Bang_SINHVIEN, "GioiTinh", true);  
    cboLop.DataBindings.Add("SelectedValue", Bang_SINHVIEN, "MaLop", true);  
    txtQueQuan.DataBindings.Add("text", Bang_SINHVIEN, "DiaChi", true);  
    pHinh.DataBindings.Add("ImageLocation", Bang_SINHVIEN, "Hinh", true);  
  
    DSSV = this.BindingContext[Bang_SINHVIEN];  
    enabledNutLenh(false);  
}
```

- Xây dựng các phương thức

```
private void enabledNutLenh(bool pCapNhat)  
{  
    btnThem.Enabled = !pCapNhat;  
    btnXoa.Enabled = !pCapNhat;  
    btnSua.Enabled = !pCapNhat;  
    btnThoat.Enabled = !pCapNhat;  
    btnLuu.Enabled = pCapNhat;  
    btnHuy.Enabled = pCapNhat;  
}  
private void loadCBOLop()  
{  
    cboLop.DataSource = Bang_LOP;  
    cboLop.DisplayMember = "TenLop";  
    cboLop.ValueMember = "MaLop";  
}  
  
private void LoadDGVHocSinh()  
{  
    dgvDSSV.AutoGenerateColumns = false;  
    dgvDSSV.DataSource = Bang_SINHVIEN;  
}
```

- Xử lý sự kiện cho các điều khiển

```
private void radNam_CheckedChanged(object sender, EventArgs e)
{
    radNu.Checked = !radNam.Checked;
}

private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    DSSV.AddNew();
    enabledNutLenh(true);
}

private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        DSSV.EndCurrentEdit();
        Bang_SINHVIEN.Ghi();
        enabledNutLenh(false);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message);
    }
}

private void btnHuy_Click(object sender, EventArgs e)
{
    DSSV.CancelCurrentEdit();
    Bang_SINHVIEN.RejectChanges();
    enabledNutLenh(false);
}

private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    DSSV.RemoveAt(DSSV.Position);
    if (!Bang_SINHVIEN.Ghi())
        MessageBox.Show("Xóa thất bại!");
}

private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        DSSV.EndCurrentEdit();
        Bang_SINHVIEN.Ghi();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show(ex.Message);
    }
}

private void btnTimKiem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        DataRow r = Bang_SINHVIEN.Select("MaSV='" + txtTimKiem.Text + "'")[0];
        DSSV.Position = Bang_SINHVIEN.Rows.IndexOf(r);
    } catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Không Tìm Thấy");
    }
}
```

```

private void txtTimKiem_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
{
    txtTimKiem.Text = "";
}

private void btnChonHinh_Click(object sender, EventArgs e)
{
    openFileDialog1.Filter = "JPG Files|*.jpg|PNG Files|*.png|All Files|*.*";
    if(openFileDialog1.ShowDialog()==DialogResult.OK)
    {
        string fileName = openFileDialog1.SafeFileName;
        string pathFile = path + "/" + fileName;
        if (!File.Exists(pathFile))
            File.Copy(openFileDialog1.FileName, pathFile);
        pHinh.ImageLocation = pathFile;
    }
}

private void btnThoat_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Close();
}

```

❖ **Yêu cầu về nhà:** thực hiện theo mô hình 3-Layer , DataBinding với Linq to sql.