

## 1 Nội dung

- Lập trình kết nối CSDL Sql Server theo mô hình 2 lớp LINQ.

Tham khảo:

- <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb397933.aspx>

## 2 Thiết kế Form Quản lý Học sinh

## 3 Các hàm truy vấn trong LINQ to SQL

STT	Tên hàm	Ý nghĩa
1	Where()	Chọn thỏa mãn điều kiện
2	SingleOrDefault()	Tìm trả về đối tượng hoặc null

3	Take(n)	Lấy n đối tượng đầu tiên
4	Skip(n)	Bỏ n đối tượng đầu tiên
5	Count()	Trả về số lượng
6	Sum()	Trả về tổng
7	Min()	Trả về số nhỏ nhất
8	Max()	Trả về số lớn nhất
9	Average()	Trả về giá trị trung bình
10	OrderBy()	Sắp xếp tăng dần theo điều kiện
11	OrderByDescending()	Sắp xếp giảm dần theo điều kiện

#### 4 Khai báo & Cài đặt các thuộc tính

```
public partial class frmQLHocSinh : Form
{
    QLHSDDataContext db = new QLHSDDataContext();
    public frmQLHocSinh()
    {
        InitializeComponent();

        /// <summary>
        /// sự kiện load form
        /// </summary>
        /// <param name="sender"></param>
        /// <param name="e"></param>
        private void frmQLHocSinh_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            //đổ dữ liệu vào combobox Lớp
            cboLop.DataSource = db.Lops;
            cboLop.DisplayMember = "TenLop";
            cboLop.ValueMember = "MaLop";

            //lấy học sinh theo lớp (đang chọn)
            fillHocSinhByLop();
        }

        /// <summary>
        /// Lấy danh sách học sinh theo lớp
        /// </summary>
        private void fillHocSinhByLop()
```

```

{
    var dsHocSinh = db.HocSinhs.Where(p =>
        p.MaLop == cboLop.SelectedValue.ToString() &&
        p.TenHS.Contains(txtTenHS.Text.Trim()));
    dgvHocSinh.DataSource = dsHocSinh.Select(p => new {
        p.MaHS, p.TenHS, p.Lop.TenLop, p.DTB });
}

/// <summary>
/// Sự kiện thay đổi thứ tự chọn trong ComboBox lớp
/// </summary>
/// <param name="sender"></param>
/// <param name="e"></param>
private void cboLop_SelectedIndexChanged(object sender,
EventArgs e)
{
    fillHocSinhByLop();
}

/// <summary>
/// Tìm học sinh theo lớp, gần đúng theo tên
/// </summary>
/// <param name="sender"></param>
/// <param name="e"></param>
private void btnTim_Click(object sender, EventArgs e)
{
    fillHocSinhByLop();
}

/// <summary>
/// Tạo mới đối tượng học sinh
/// </summary>
/// <param name="sender"></param>
/// <param name="e"></param>
private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //1. Tạo đối tượng
    HocSinh hs = new HocSinh
    {
        MaHS = txtMaHS.Text,
        TenHS = txtTenHS.Text,
        NgaySinh = dtpNgaySinh.Value,
    }
}

```

```

        DiaChi = txtDiaChi.Text,
        MaLop = cboLop.SelectedValue.ToString(),
        DTB = float.Parse(txtDiemTB.Text)
    };
    //2. Thêm
    db.HocSinhs.InsertOnSubmit(hs);
    //3. Cập nhật
    db.SubmitChanges();

    fillHocSinhByLop();
}

/// <summary>
/// Xóa học sinh theo mã
/// </summary>
/// <param name="sender"></param>
/// <param name="e"></param>
private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //1. Tìm đối tượng cần xóa
    HocSinh hs = db.HocSinhs.SingleOrDefault(p => p.MaHS ==
txtMaHS.Text);
    //nếu có
    if(hs != null)
    {
        //2. xóa
        db.HocSinhs.DeleteOnSubmit(hs);
        //3. cập nhật
        db.SubmitChanges();

        fillHocSinhByLop();
    }
}

/// <summary>
/// Sửa học sinh theo mã
/// </summary>
/// <param name="sender"></param>
/// <param name="e"></param>
private void btnSua_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //1. Tìm đối tượng cần sửa

```

```
HocSinh hs = db.HocSinhs.SingleOrDefault(p => p.MaHS ==  
txtMaHS.Text);  
if (hs != null) //nếu có  
{  
    //2. Tiến hành sửa  
    hs.MaLop = cboLop.SelectedValue.ToString();  
    hs.TenHS = txtTenHS.Text;  
    hs.NgaySinh = dtpNgaySinh.Value;  
  
    //3. Cập nhật  
    db.SubmitChanges();  
  
    fillHocSinhByLop();  
}  
}
```