

Bài 1: Hãy thiết kế một ứng dụng Windows Forms Application như hình bên dưới: (Listbox)

The screenshot shows a Windows Forms application window titled "Form1". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area is light gray and contains the following elements:

- A label "Mã:" followed by a text box containing the value "34".
- A label "Tên" followed by a text box containing the value "ngoc thanh".
- Two buttons: "Lưu" (Save) and "Xóa" (Delete). The "Lưu" button is highlighted with a blue border.
- A list box containing two items:
 - 12 thanh nữ
 - 34 ngoc thanh

```
private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
{
    txtMa.Text = "";
    txtTen.Text = "";
    lst_DS.Items.Clear();
}
```

1 reference

```
private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int Ma = int.Parse(txtMa.Text);
    String Ten = txtTen.Text;
    string s = Ma + "\t" + Ten;
    lst_DS.Items.Add(s);
}
```

Cách khác:

- Tạo 1 class SinhVien chứa 2 thuộc tính mã và tên
- Button lưu để thêm phần tử vào listbox
- Button xóa để xóa hết dữ liệu trong listbox

```
public class SinhVien
{
    2 references
    public int Ma { get; set; }
    2 references
    public string Ten { get; set; }
}
```

Button lưu được viết lại như thế nào, sv tự thực hiện

Bài 2: Hãy thiết kế một ứng dụng Windows Forms Application như hình bên dưới: (Listbox)

The screenshot shows a Windows Forms application window titled "ListBox". Inside the window, there is a text box labeled "Nhập số" with a cursor inside. To the right of the text box is an "Update" button. Below the text box is a list box labeled "Danh sách số". To the right of the list box is a group box labeled "Chức Năng" containing seven buttons: "Tổng của danh sách", "Xóa ptu đầu và cuối", "Xóa ptu đang chọn", "Tăng mỗi ptu lên 2", "Thay bằng bình phương", "chọn số chẵn", and "Chọn số lẻ". At the bottom of the window is a button labeled "Kết Thúc".

Yêu cầu:

- Chỉ cho nhập số vào textbox **Nhập số**
- Khi nhập dữ liệu vào textbox **Nhập số** và nhấn Enter(hoặc click vào **Cập Nhật**) thì số mới nhập này được thêm vào Listbox đồng thời dữ liệu trong textbox bị xóa và focus được chuyển về textbox

- Khi nhấn vào các phím chức năng, yêu cầu sẽ được thực hiện trên listbox

Hướng dẫn :

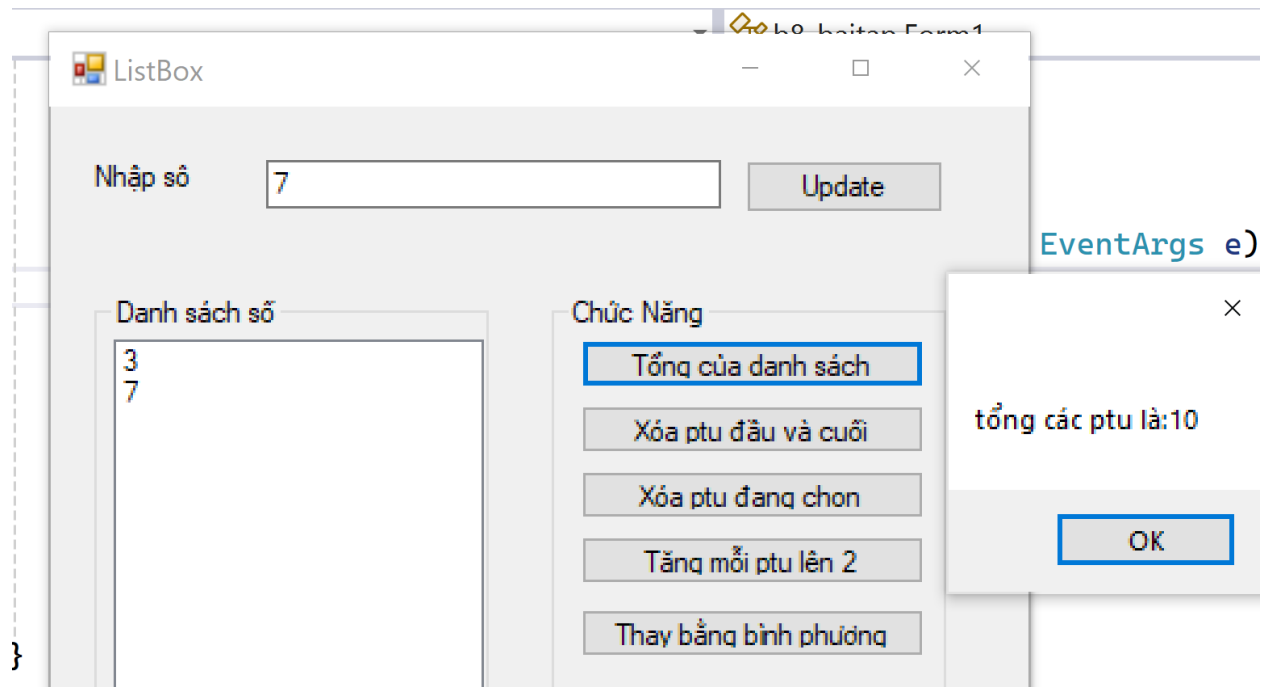
✓ **Bước 1: Thiết kế Form với các con trol được chỉ định như sau:**

| STT | Tên Control | Loại | Tên hàm xử lý |
|-----|---------------------|---------|---------------------------|
| 1 | txtSonguyen | TextBox | |
| 2 | lstKetqua | ListBox | |
| 4 | btCapnhat | Button | btCapnhat_Click |
| 5 | btTang2 | Button | btTang2_Click |
| 6 | btChonchandau | Button | btChonchandau_Click |
| 7 | btLecuai | Button | btLecuai_Click |
| 8 | btXoaphantudangchon | Button | btXoaphantudangchon_Click |
| 9 | btXoaphantudau | Button | btXoaphantudau_Click |
| 10 | btXoaphantucuai | Button | btXoaphantudau_Click |
| 11 | btKetthuc | Button | btKettuc_Click |

Bước 2: viết code cho sự kiện như sau:

- Chỉ cho nhập số vào textbox Nhập số
- errorProvider: dùng để thông báo lỗi ngay trên giao diện người dùng

```
private void txtNhap_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
    Control ctrSonguyen = (Control)sender;
    if (ctrSonguyen.Text.Length > 0)
        if (!char.IsDigit(ctrSonguyen.Text[ctrSonguyen.Text.Length - 1]))
            this.errorProvider1.SetError(ctrSonguyen, "Vui lòng nhập số nguyên");
        else
            this.errorProvider1.Clear();
}
```



```
private void btnUpdate_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //int x = int.Parse(txtNhap.Text);
    //lst_so.Items.Add(x);
    //
    lst_so.Items.Add(txtNhap.Text);
    txtNhap.Text = "";
    txtNhap.Focus();
}
```

```
private void btnTongDS_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //int tong = 0;
    //foreach (int i in lst_so.Items)
    //    tong += i;
    //MessageBox.Show("tổng các ptu là:" + tong);
    ///
    int sum = 0;
    int n = lst_so.Items.Count; //Số mục trong lst
    for (int i = 0; i < n; i++)
        sum += int.Parse(lst_so.Items[i].ToString());
}
```

```

private void btChonchandau_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int n = lstKetqua.Items.Count; //Số mục trong lst
    for (int i = 0; i < n-1; i++)
    {
        if(int.Parse(lstKetqua.Items[i].ToString())%2==0)
        {
            string s = lstKetqua.Items[i].ToString();//Lay gia tri muc gia tri chan
            lstKetqua.SelectedItem = s;//Chon muc co gia tri chan
            break; //Thuc hien duoc so chn dau thi ket thuc vong lap
        }
    }
}

```

```

private void btLecuo_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int n = lstKetqua.Items.Count; //Số mục trong lst
    for (int i = n-1; i >=0; i--)
    {
        if (int.Parse(lstKetqua.Items[i].ToString()) % 2 == 1)
        {
            string s = lstKetqua.Items[i].ToString();//Lay gia tri muc gia tri le
            lstKetqua.SelectedItem = s;//Chon muc co gia tri le
            break; //Thuc hien duoc so le dau (tu duoi len) thi ket thuc vong lap
        }
    }
}

```

```

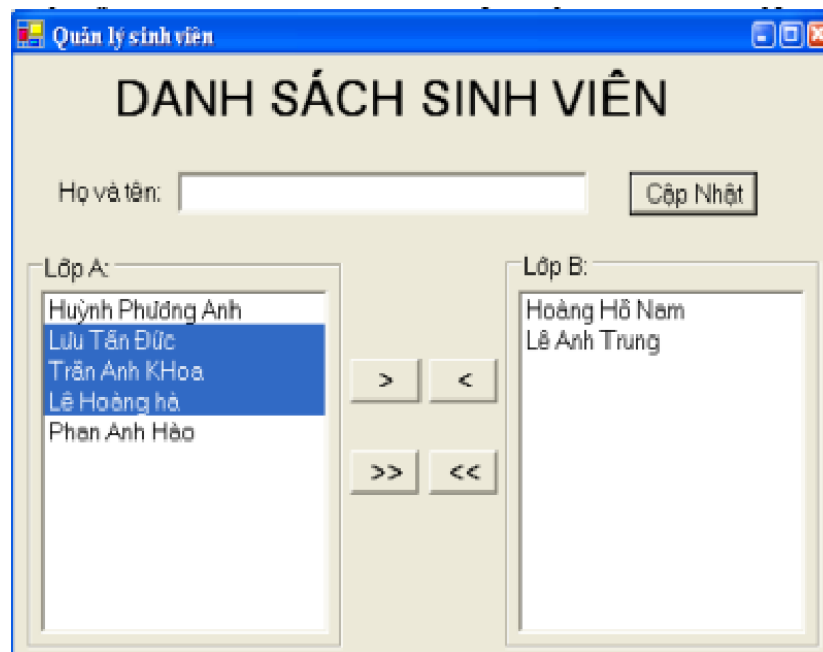
private void btXoaphantudangchon_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int n = lstKetqua.SelectedItems.Count; //Số mục đang được chọn trong lstKetqua
    for (int i = n-1; i >= 0; i--)
        lstKetqua.Items.Remove(lstKetqua.SelectedItems[i].ToString());
}

private void btXoaphantudau_Click(object sender, EventArgs e)
{
    lstKetqua.Items.Remove(lstKetqua.Items[0].ToString());
}

private void btXoaphantucuoic_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int n = lstKetqua.Items.Count;
    lstKetqua.Items.Remove(lstKetqua.Items[n-1].ToString());
}

```

Bài 3: Hãy thiết kế một ứng dụng Windows Forms Application như hình bên dưới:



Yêu cầu:

- Nút > dùng để di chuyển các mục(còn gọi là item) được chọn từ listbox trái qua listbox phải và ngược lại cho <
- Nút >> dùng để di chuyển tất cả các mục(kể cả không được chọn) từ listbox trái qua listbox phải và ngược lại cho <<

Hướng dẫn :**Bước 1: Thiết kế Form với các con trol được chỉ định như sau:**

| STT | Tên Control | Loại | Tên hàm xử lý |
|-----|---------------------|---------|---------------------------|
| 1 | txtHoten | TextBox | |
| 2 | lstBandau | ListBox | |
| 3 | lstKetqua | ListBox | |
| 4 | btCapnhat | Button | btCapnhat_Click |
| 5 | btTraisangphai | Button | btTraisangphai_Click |
| 6 | btTatcatraisangphai | Button | btTatcatraisangphai_Click |
| 7 | btPhaisangtrai | Button | btPhaisangtrai_Click |
| 8 | btTatcaphaisangtrai | Button | btTatcaphaisangtrai_Click |
| | | | |

```
private void btnTraiPhai_Click(object sender, EventArgs e)
{
    ListBox.SelectedObjectCollection items = lbLopA.SelectedItems;
    foreach (var i in items)
    {
        lbLopB.Items.Add(i);
    }
    //chọn rồi thì xóa ptu bên trái dc chọn đi
    foreach (string s in lbLopB.Items)
    {
        lbLopA.Items.Remove(s);
    }
}
```


1 reference

```
private void btnTPAll_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //đem toàn bộ bên trái qua bên phải
    lbLopB.Items.AddRange(lbLopA.Items);
    //xóa all bên trái
    lbLopA.Items.Clear();
}
```

lbLopA System.Windows.Forms.ListBox



Modifiers

Private

MultiColumn

False

RightToLeft

No

ScrollAlwaysVisib

False

SelectionMode

MultiExtended

Chỉn listbox là multiExtended để chọn được nhiều item

Tương tự cho các Button còn lại.

Bài 4: Hãy thiết kế một ứng dụng Windows Forms Application như hình bên dưới:

The screenshot shows a Windows Forms application window titled "DANH MỤC NHÂN VIÊN". The window contains two main sections:

Thông tin chi tiết

This section contains four input fields:

- Họ tên: A text box.
- Điện thoại: A text box.
- Ngày sinh: A date picker showing "18 Tháng Mười Hai 2012".
- Địa chỉ: A text box.

Below these fields are four buttons: **Thêm**, **Xóa**, **Sửa**, and **Thoát**.

Thông tin chung

This section contains a list view with four columns: **Họ Tên**, **Ngày sinh**, **Địa chỉ**, and **Điện thoại**. The list view is currently empty.

Yêu cầu :

Nhập thông tin vào phần “thông tin chi tiết”, khi nhấn các nút lệnh sẽ thực hiện như sau:

- ✓ Nút Thêm: Thêm các thông tin vào listview. Chú ý : Kiểm tra thông tin họ tên nhân viên không được rỗng, nếu rỗng thì không cho thêm
- ✓ Nút Xóa: Xóa 1 dòng trên listview (chú ý nếu người dùng chưa chọn 1 dòng trên listview thì yêu cầu người dùng phải chọn rồi mới xóa)
- ✓ Nút Sửa: Cập nhật thông tin đã điều chỉnh 1 dòng trên listview
- ✓ Thoát: thoát khỏi chương trình
- ✓ Khi chọn 1 dòng trên listview thì nội dung của dòng được chọn sẽ được thể hiện trên các ô “Thông tin chi tiết”

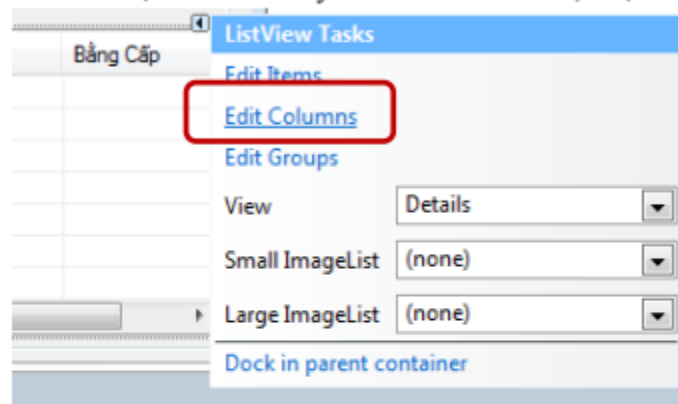
Hướng dẫn :

Bước 1: Thiết kế Form với các con tról được chỉ định như sau:

| STT | Tên Control | Loại | Tên hàm xử lý |
|-----|--------------|----------------|-------------------------------------|
| 1 | lsvNhanVien | ListView | lsvNhanVien_SelectedIndexChanged |
| 2 | txtHoTen | TextBox | |
| 3 | dtpNgaySinh | DateTimePicker | |
| 4 | txtDiaChi | TextBox | |
| 5 | txtDienThoai | TextBox | |
| 6 | cboBangCap | ComboBox | cboBangCap.SelectedValue.ToString() |
| 7 | btnThem | Button | btnThem_Click |
| 8 | btnXoa | Button | btnXoa_Click |
| 9 | btnCapNhat | Button | btnCapNhat_Click |
| 10 | btnSua | Button | btnSua_Click |
| 11 | btnHuy | Button | btnHuy_Click |
| 12 | btnThoat | Form | btnThoat_Click |
| 13 | frmNhanVien | Form | frmNhanVien_Load |

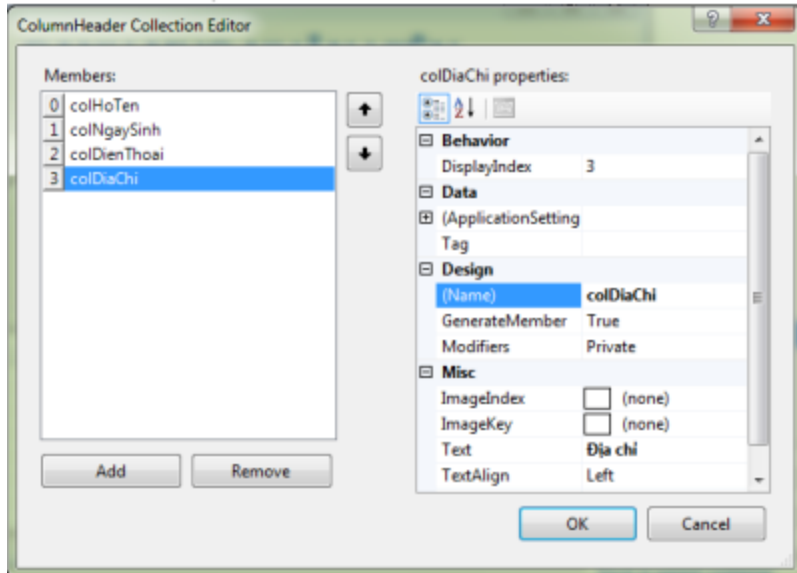
Đối với Listview lsvNhanvien thì tiếp tục thực hiện định dạng như sau:

- ✓ Click phải Listview hiện ra menu tùy chỉnh của listview, chọn *Edit Columns*



Hình 2: Màn hình chọn chức năng điều chỉnh ListView.

- ✓ Lần lượt thêm các cột từ nút Add (nếu xó bỏ chọn Remove)
 - ✓ Khai báo các thông tin
 - Name: Tên cột
 - Text: Tiêu đề cột
 - Width: Độ rộng cột
- ⇒ Ok để hòa tất thiết kế các cột



- ✓ Trở lại màn hình thiết kế Form chỉ định các thuộc tính cho listview:
 - FullRowSelect = `true`; //cho phép chọn cả dòng
 - GridLine= `true`; //Kẻ lưới
 - View = Details; //Hiển thị thông tin chi tiết dạng lưới

Bước 2: Viết code cho các sự kiện

- ✓ **Để thêm 1 dòng vào cho listview** : sử dụng `ListViewItem`

```
ListViewItem lvi = lsvNhanVien.Items.Add(txtHoten.Text);
lvi.SubItems.Add(dtpNgaySinh.Value.ToShortDateString());
lvi.SubItems.Add(txtDienThoai.Text);
lvi.SubItems.Add(txtDiaChi.Text);
```

- ✓ **Chọn 1 dòng trên listview** : sử dụng sự kiện `lsvNhanVien_SelectedIndexChanged`

Chú ý: dùng 1 biến index để lưu lại dòng đang chọn

`//kiểm tra listview đã có dòng được chọn hay chưa?`

```

if (lsvNhanVien.SelectedItems.Count > 0)
{
    txtHoten.Text =
        lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[0].Text;
    dtpNgaySinh.Text =
        lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[1].Text;
    txtDienThoai.Text =
        lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[2].Text;
    txtDiaChi.Text =
        lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[3].Text;
}

```

✓ **Nhấn nút xóa** : Dùng phương thức remove hoặc removeAt của listview

//kiểm tra listview đã có dòng được chọn hay chưa?

```

if (lsvNhanVien.SelectedItems.Count > 0)
{
    lsvNhanVien.Items.Remove(lsvNhanVien.SelectedItems[0]);
}

```

✓ **Nhấn nút sửa** : Cập nhật lại thông tin cho listview

```

if (lsvNhanVien.SelectedItems.Count > 0)
{
    lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[0].Text =txtHoten.Text;
    lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[1].Text =
        dtpNgaySinh.Value.ToShortDateString();
    lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[2].Text =
        txtDienThoai.Text;
    lsvNhanVien.SelectedItems[0].SubItems[3].Text =
        txtDiaChi.Text;
}

```

