

## Slot 13, 14 Exercise

Viết chương trình quản lý thông tin truyện tranh của một cửa hàng bán sách, thông tin của một cuốn truyện tranh bao gồm mã truyện (mã số này là duy nhất), tên truyện, nhà xuất bản, họ tên tác giả, năm xuất bản và số lượng hiện có.

frmTT

### QUẢN LÝ THÔNG TIN TRUYỆN TRANH

Mã truyện  Năm xuất bản

Tên truyện tranh  Nhà xuất bản

Tác giả  Số lượng

Mã truyện	Tên truyện	Nhà xuất bản	Năm xu...	Tác...	Số l...

Thêm  
Lưu  
Xóa  
Thoát

frmTT

### QUẢN LÝ THÔNG TIN TRUYỆN TRANH

Mã truyện  Năm xuất bản

Tên truyện tranh  Nhà xuất bản

Tác giả  Số lượng

Mã truyện	Tên truyện	Nhà xuất bản	Năm xu...	Tác...	Số l...

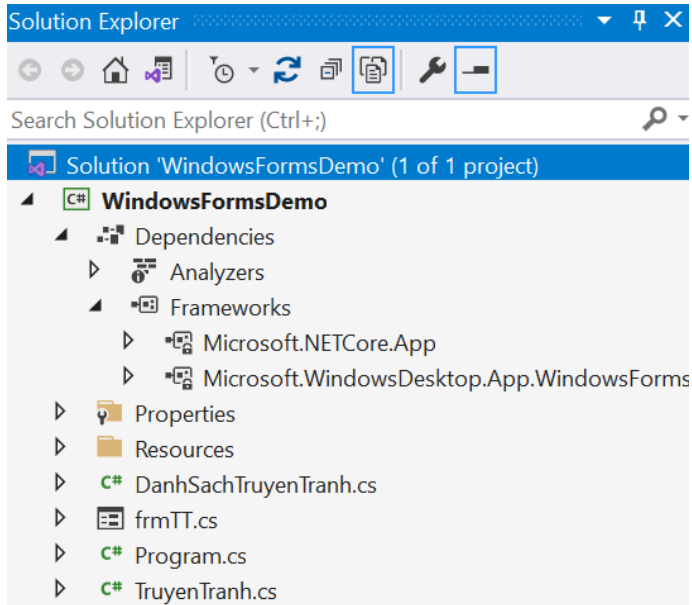
Hủy  
Lưu  
Xóa  
Thoát

- Thiết kế giao diện, khi chạy chương trình, nút “Lưu” chưa có tác dụng.
- Tạo lớp TruyệnTranh (khai báo các thuộc tính, set/get và các constructors)

- Tạo lớp DanhSachTruyenTranh (dùng collection bất kỳ, có thể dùng Generic hay Non-Generic class)
- Khi nhấn vào nút “Thêm”, caption của nút chuyển thành “Huỷ” và cho phép nút “Lưu” hoạt động.
- Nút “Lưu” có tác dụng lưu dữ liệu từ các Textbox vào trong DanhSachTruyenTranh và ListView.
- Nút “Xóa” có tác dụng xoá mẫu tin hiện hành trong DanhSachTruyenTranh và ListView, cần hỏi người dùng có thật sự muốn xoá mẫu tin hay không.
- Nút “Thoát” có tác dụng để đóng chương trình và phải hỏi người sử dụng trước khi thật sự kết thúc chương trình.

## Tham khảo

### 1. Tạo Project Windows Forms Application – Thiết kế giao diện với các components.



Các properties trên Container và Components tự bổ sung.

Đặt tên các components trên giao diện

- TextBox: txtMaTruyen, txtTenTruyen, txtTacGia, txtNamXuatBan, txtNhaXuatBan, txtSoLuong
- ListView: lvData
- Button: btnLuu, btnThem, btnXoa, btnExit

Thay đổi 1 số thuộc tính của ListView và thêm các cột. Code phía dưới là code phát sinh trong hàm `private void InitializeComponent()`, thay đổi các thuộc tính trên cửa sổ Properties.

```
113 //
114 // lvData
115 //
116 this.lvData.Columns.AddRange(new System.Windows.Forms.ColumnHeader[] {
117     this.columnHeader1,
118     this.columnHeader2,
119     this.columnHeader3,
120     this.columnHeader4,
121     this.columnHeader5,
122     this.columnHeader6});
123 this.lvData.FullRowSelect = true;
124 this.lvData.GridLines = true;
125 this.lvData.HideSelection = false;
126 this.lvData.Location = new System.Drawing.Point(10, 235);
127 this.lvData.Name = "lvData";
128 this.lvData.Size = new System.Drawing.Size(683, 191);
129 this.lvData.TabIndex = 5;
130 this.lvData.UseCompatibleStateImageBehavior = false;
131 this.lvData.View = System.Windows.Forms.View.Details;
```

```

294         this.Font = new System.Drawing.Font("Arial Narrow", 11F, System.Drawing.FontStyle.Regular, System.Dra
295         this.FormBorderStyle = System.Windows.Forms.FormBorderStyle.FixedSingle;
296         this.Name = "frmTT";
297         this.StartPosition = System.Windows.Forms.FormStartPosition.CenterScreen;
298         this.Text = "frmTT";
299         this.FormClosing += new System.Windows.Forms.FormClosingEventHandler(this.frmTT_FormClosing);
300         ((System.ComponentModel.ISupportInitialize)(this.pictureBox1)).EndInit();

```

## 2. Class TruyenTranh.cs – Các thuộc tính tương ứng thuộc tính theo yêu cầu của giao diện

```

1  namespace WindowsFormsDemo
2  {
3      12 references
4      public class TruyenTranh
5      {
6          4 references
7          public int MaTruyen { get; set; }
8          2 references
9          public string NamXuatBan { get; set; }
10         2 references
11         public string TacGia { get; set; }
12         2 references
13         public string TenTruyen { get; set; }
14         2 references
15         public string NhaXuatBan { get; set; }
16         2 references
17         public int SoLuong { get; set; }
18
19         1 reference
20         public TruyenTranh(int matruyen, string nxb, string tacgia, string tentruyen, string nhaxb,
21             int soluong)
22         {
23             this.MaTruyen = matruyen;
24             this.NamXuatBan = nxb;
25             this.TacGia = tacgia;
26             this.TenTruyen = tentruyen;
27             this.NhaXuatBan = nhaxb;
28             this.Soluong = soluong;
29         }
30     }
31 }

```

## 3. Class DanhSachTruyenTranh

```

1  using System.Collections.Generic;
2  using System.Windows.Forms;
3
4  namespace WindowsFormsDemo
5  {
6      3 references
7      public class DanhSachTruyenTranh
8      {
9          private LinkedList<TruyenTranh> tt;
10         2 references
11         public int SoPhanTu { get { return tt.Count; } }
12
13         1 reference
14         public DanhSachTruyenTranh()...
15
16         2 references
17         public TruyenTranh LayThongTin(int matruyen)...)
18
19         1 reference
20         public bool ThemTruyenTranh(TruyenTranh item)...)
21
22         1 reference
23         public bool XoaTruyenTranh(int matruyen)...)
24
25         1 reference
26         public TruyenTranh LayThongTinTuViTri(int index)...)
27     }
28 }

```

#### Chi tiết các hàm xử lý

```

11  public DanhSachTruyenTranh()
12  {
13      tt = new LinkedList<TruyenTranh>();
14  }
15
16  2 references
17  public TruyenTranh LayThongTin(int matruyen)
18  {
19      foreach (TruyenTranh truyentranh in tt)
20      {
21          if (truyentranh.MaTruyen == matruyen)
22          {
23              return truyentranh;
24          }
25      }
26      return null;
27  }

```

```

28 1 reference
29 public bool ThemTruyenTranh(TruyenTranh item)
30 {
31     if (LayThongTin(item.MaTruyen) != null)
32     {
33         MessageBox.Show("Mã truyện đã tồn tại!", "Quản lý thông tin truyện tranh - Lỗi dữ
34             MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Warning);
35         return false;
36     }
37     else
38     {
39         tt.AddLast(item);
40     }
41     return true;
42 }
43
44 public bool XoaTruyenTranh(int matruyen)
45 {
46     TruyenTranh truyen = LayThongTin(matruyen);
47     if (truyen == null)
48     {
49         return false;
50     }
51     else
52     {
53         tt.Remove(truyen);
54     }
55     return true;
56 }
57
58 1 reference
59 public TruyenTranh LayThongTinTuViTri(int index)
60 {
61     if (index < 0 || index >= SoPhanTu)
62     {
63         return null;
64     }
65     else
66     {
67         LinkedListNode<TruyenTranh> tam = tt.First;
68         for (int i = 0; i < index; i++)
69         {
70             tam = tam.Next;
71         }
72         return tam.Value;
73     }
74 }

```

#### 4. Xử lý các nút “Lưu”, “Xóa”, “Thêm”

```
1  using System;
2  using System.Windows.Forms;
3
4  namespace WindowsFormsDemo
5  {
6      3 references
7      public partial class frmTT : Form
8      {
9          private DanhSachTruyenTranh ds;
10         1 reference
11         public frmTT()...
12
13
14
15         2 references
16         void Reset()...
17
18
19
20
21
22
23
24
25         2 references
26         void CapNhatListView()...
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37         1 reference
38         private void frmTT_FormClosing(object sender, FormClosingEventArgs e)...
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52         1 reference
53         private void btnExit_Click(object sender, EventArgs e)...
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85         1 reference
86         private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)...
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108         1 reference
109         private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)...
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123         private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)...
124     }
```

#### Chi tiết các hàm

```
9  public frmTT()
10  {
11      InitializeComponent();
12      ds = new DanhSachTruyenTranh();
13  }
14
15  2 references
16  void Reset()
17  {
18      txtMaTruyen.Text = "";
19      txtNamXuatBan.Text = "";
20      txtNhaXuatBan.Text = "";
21      txtSoLuong.Text = "";
22      txtTacGia.Text = "";
23      txtTenTruyen.Text = "";
24  }
```

```

25 void CapNhatListView()
26 {
27     lvData.Items.Clear();
28     for (int i = 0; i < ds.SoPhanTu; i++)
29     {
30         TruyenTranh tempData = ds.LayThongTinTuViTri(i);
31         lvData.Items.Add(new ListViewItem(new string[] { "" +
32             tempData.MaTruyen, tempData.NamXuatBan, tempData.TacGia, tempData.TenTruyen,
33             tempData.NhaXuatBan, tempData.SoLuong.ToString() }));
34     }
35 }
36
37 1 reference
38 private void frmTT_FormClosing(object sender, FormClosingEventArgs e)
39 {
40     DialogResult d;
41     d = MessageBox.Show("Bạn có thật sự muốn thoát hay không?", "Quản lý thông tin truyện tr
42         MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Question,
43         MessageBoxDefaultButton.Button1);
44     if (d == DialogResult.Cancel)
45     {
46         e.Cancel = true;
47     }
48
49 private void btnExit_Click(object sender, EventArgs e)
50 {
51     Close();
52 }

```



```

54 private void btnThem_Click(object sender, EventArgs e)
55 {
56     Reset();
57     if (btnThem.Text.Equals("Thêm"))
58     {
59         for (int i = 0; i < lvData.SelectedItems.Count; i++)
60         {
61             lvData.SelectedItems[i].Selected = false;
62         }
63         btnThem.Text = "Hủy";
64         txtMaTruyen.Enabled = true;
65         txtNamXuatBan.Enabled = true;
66         txtNhaXuatBan.Enabled = true;
67         txtSoLuong.Enabled = true;
68         txtTacGia.Enabled = true;
69         txtTenTruyen.Enabled = true;
70         btnLuu.Enabled = true;
71         txtMaTruyen.Focus();
72     }
73     else
74     {
75         btnThem.Text = "Thêm";
76         txtMaTruyen.Enabled = false;
77         txtNamXuatBan.Enabled = false;
78         txtNhaXuatBan.Enabled = false;
79         txtSoLuong.Enabled = false;
80         txtTacGia.Enabled = false;
81
82         txtTenTruyen.Enabled = false;
83         btnLuu.Enabled = false;
84     }
85 }

1 reference
86 private void btnLuu_Click(object sender, EventArgs e)
87 {
88     try
89     {
90         TruyenTranh truyentranh = new TruyenTranh(int.Parse(txtMaTruyen.Text), txtNamXuatBan.Text,
91             txtTacGia.Text, txtTenTruyen.Text, txtNhaXuatBan.Text, int.Parse(txtSoLuong.Text));
92         if (ds.ThemTruyenTranh(truyentranh))
93         {
94             CapNhatListView();
95             Reset();
96         }
97     }
98     catch (Exception)
99     {
100         MessageBox.Show("Lỗi dữ liệu!", "Quản lý thông tin truyện tranh - Lỗi",
101             MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
102     }
103     finally
104     {
105         txtMaTruyen.Focus();
106         txtMaTruyen.SelectAll();
107     }
108 }

```

```

110 private void btnXoa_Click(object sender, EventArgs e)
111 {
112     DialogResult d;
113     d = MessageBox.Show("Bạn có thật sự muốn xóa hay không?", "Quản lý thông tin truyện tranh - Xóa dữ ]
114         MessageBoxDefaultButton.Button1);
115     for (int i = 0; i < lvData.SelectedItems.Count; i++)
116     {
117         int maSo = int.Parse(lvData.SelectedItems[i].SubItems[0].Text);
118         if (d == DialogResult.OK)
119         {
120             ds.XoaTruyenTranh(maSo);
121         }
122     }
123     CapNhatListView();
124 }
125 }
126

```