

BÀI 3: LẬP TRÌNH WINDOWS FORM VỚI GIAO DIỆN MDI

3.1 MỤC TIÊU ---

- Sử dụng Visual Studio .NET 2022 tạo ứng dụng dạng Windows Forms MDI (Multiple Document Interface)
- Thực hành với các controls
 - ✓ *MenuStrip*
 - ✓ *ToolStrip*
 - ✓ *StatusStrip*
 - ✓ *Timer*
 - ✓ *Media*

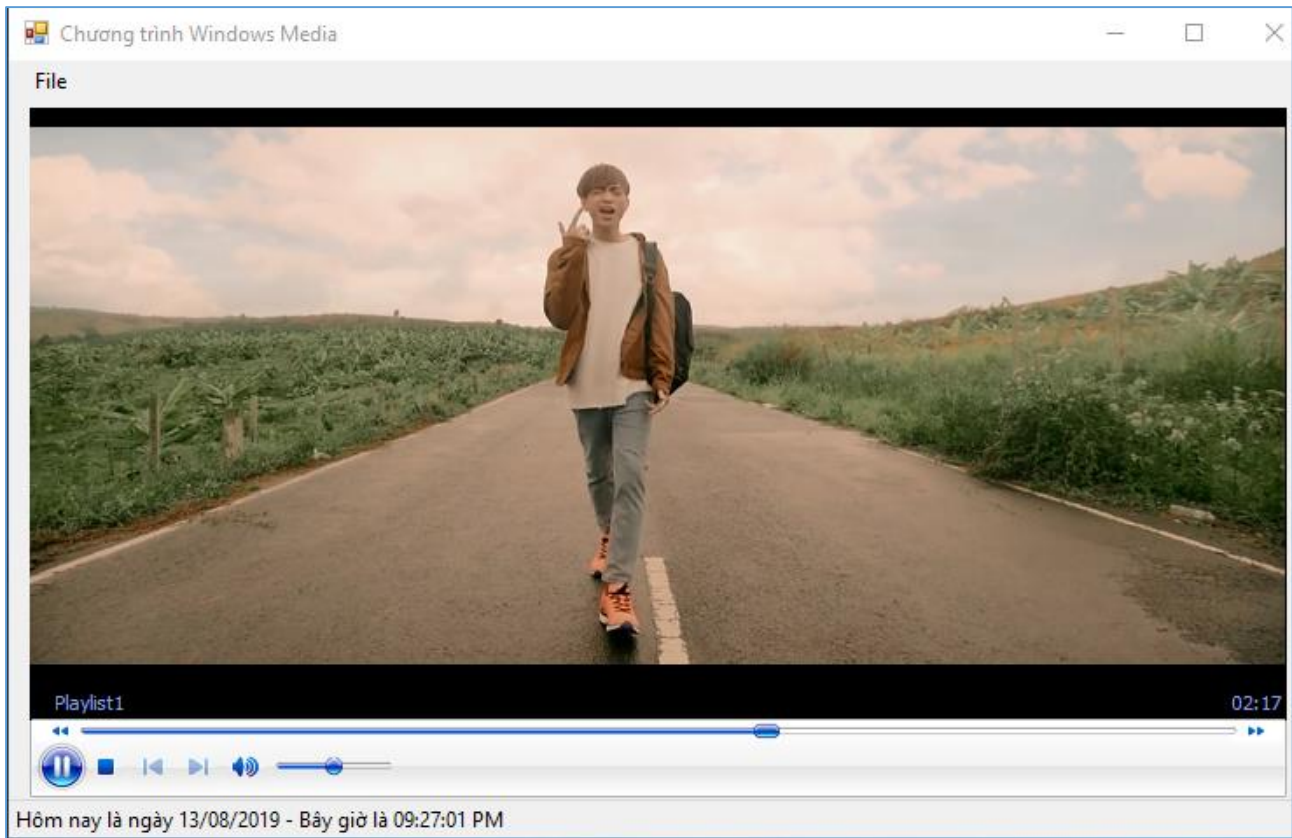
3.2 BÀI TẬP ---

Bài Tập 1: Tạo Project **Lab03-01** mô phỏng điều khiển Windows media Player để phát các tập tin Audio và Video.

Yêu cầu:

- Ứng dụng chứa Windows Media Player control cho phép Play các file video/sound theo nhiều dạng format (*.avi *.mpeg *.wav *.midi *.mp4 *.mp3)
- Menu Bar có 1 Menu File và 2 Sub Menu Open và Exit
 - ✓ Khi chọn Sub Menu Exit sẽ thoát ứng dụng
 - ✓ Khi chọn Sub Menu Open sẽ mở hộp thoại Open File để chọn mở file Media - Control Multi Media sẽ phát file Media đã chọn.

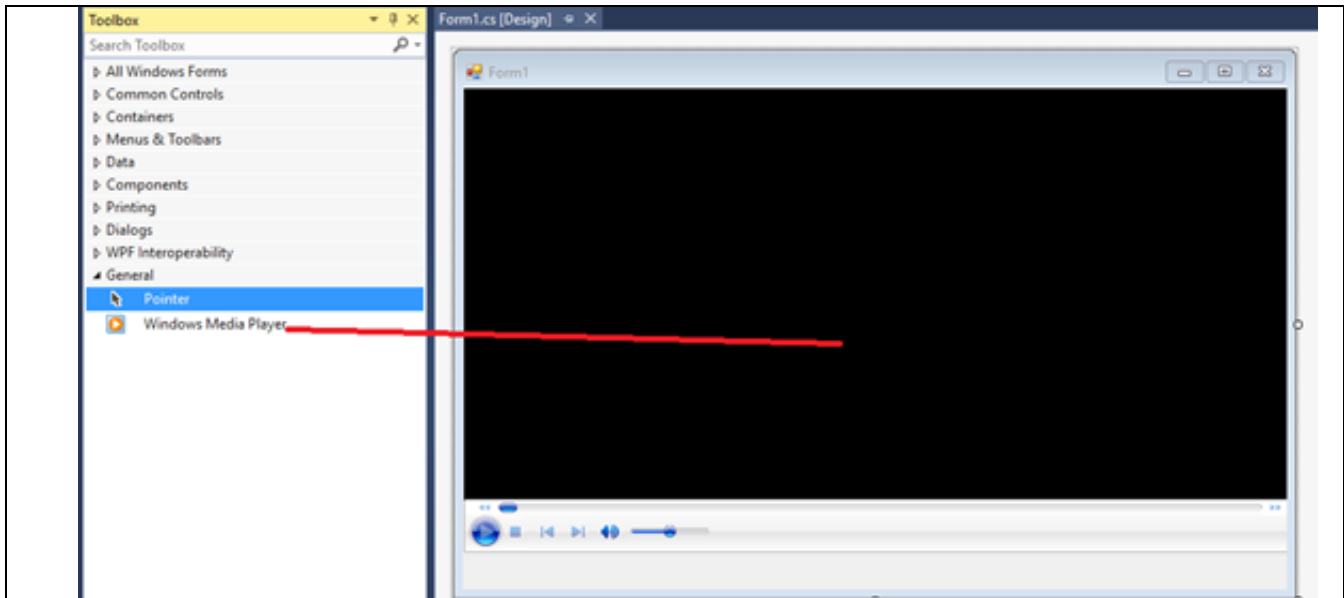
- StatusStrip hiển thị: Ngày giờ hệ thống và thay đổi giờ theo mỗi giây.



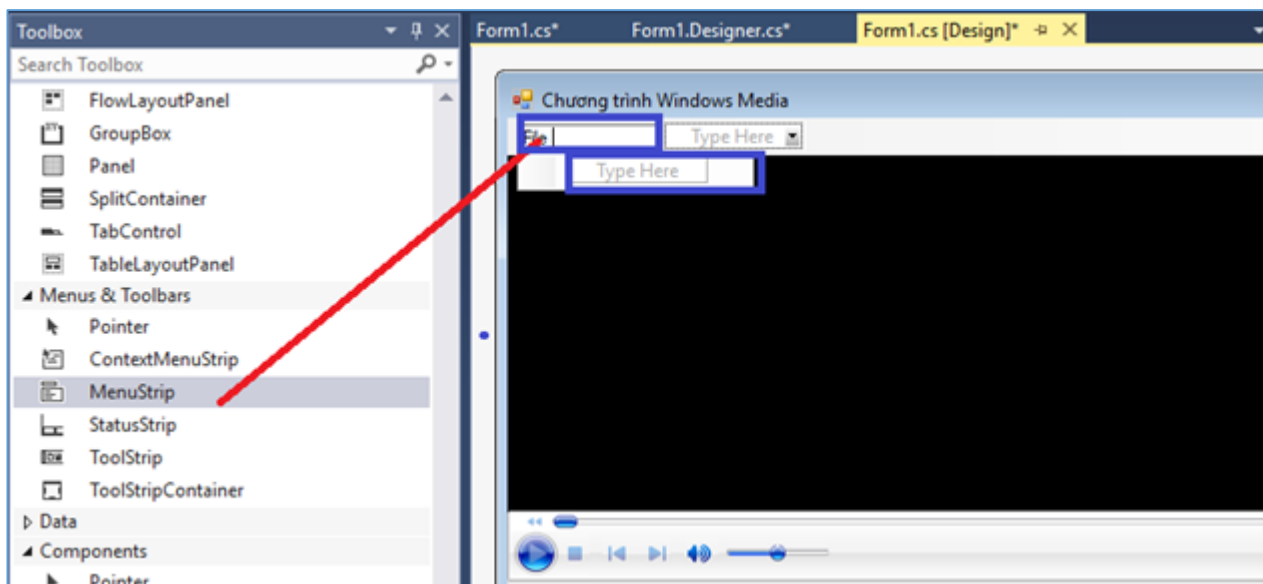
Hình 1: Thiết kế giao diện có windows media

Hướng dẫn:

Bước 1: Thiết kế giao diện: Để sử dụng được điều khiển Windows Media Player click phải lên ToolBox và chọn Choose Items, trong cửa sổ Choose Toolbox Item, chọn thẻ COM Components và chọn thư viện Windows Media Player.

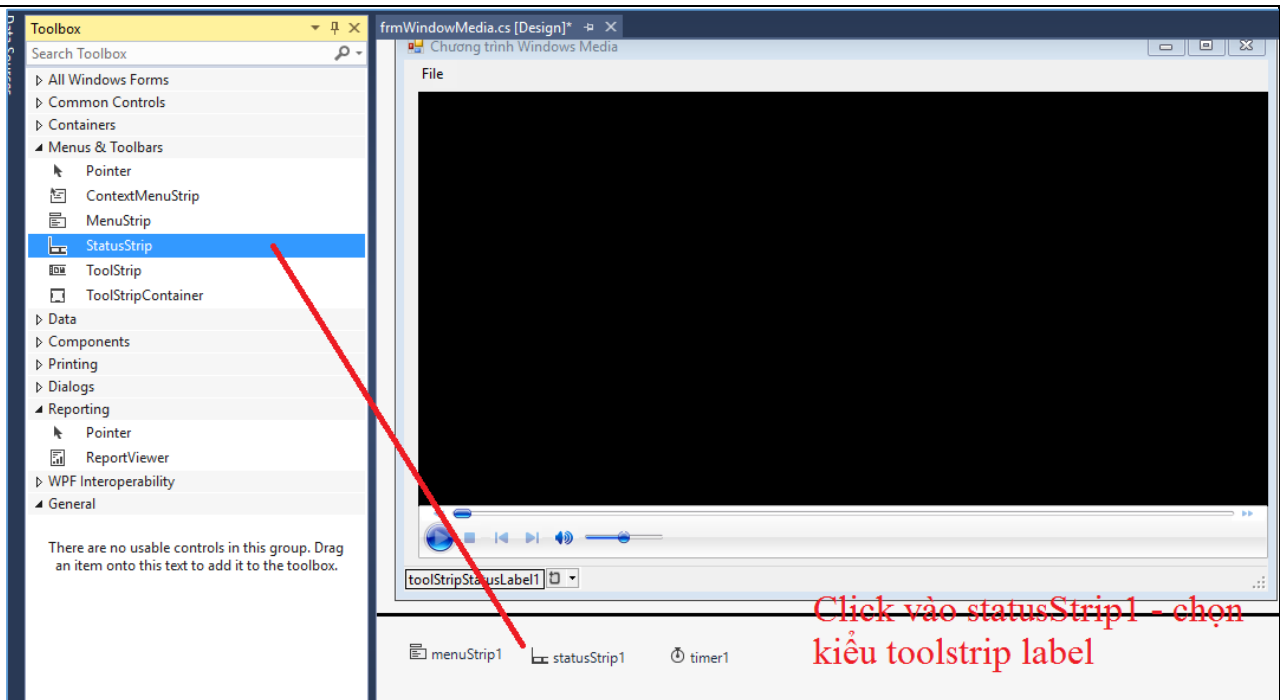


✓ Để tạo Menu **File**: Kéo thả MenuStrip trên toolbar (Menu & ToolBars)

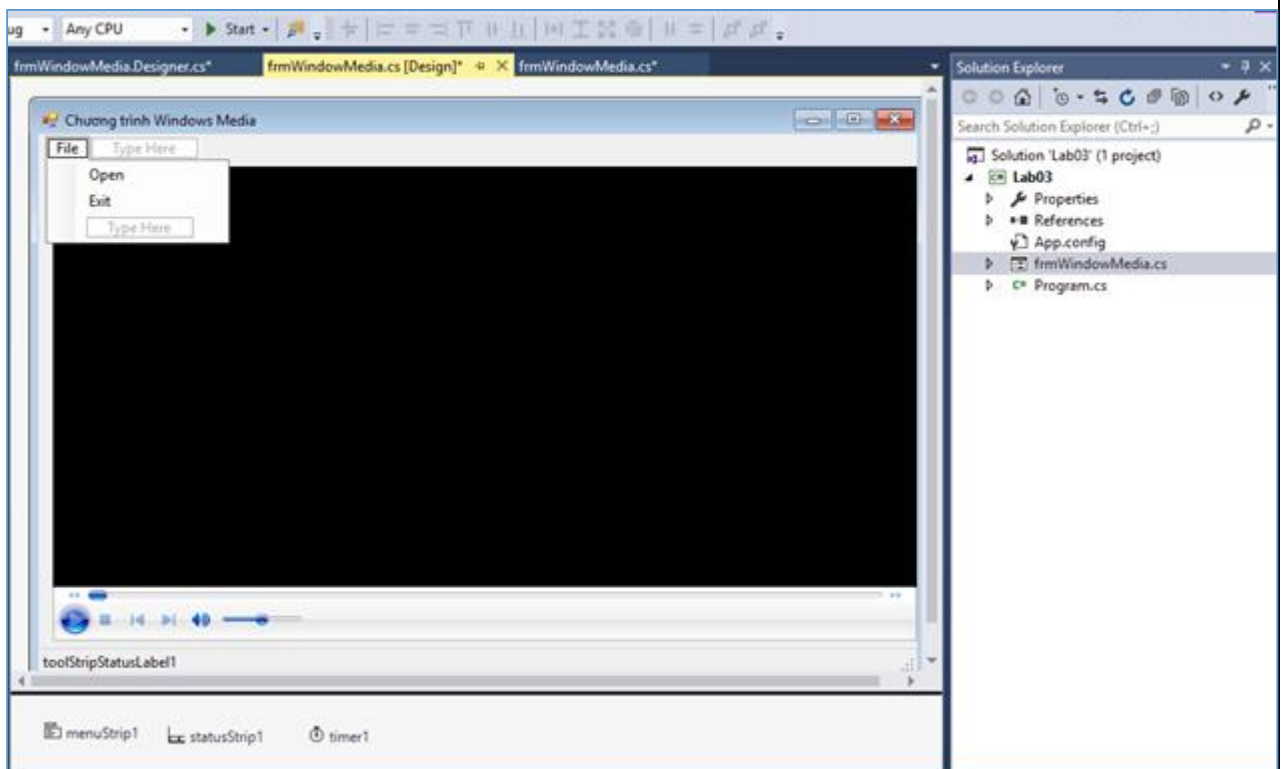


Hình 3: Kéo MenuStrip để tạo Menu

✓ Để tạo Status: Kéo thả StatusStrip



- ✓ Để thực hiện các sự kiện liên quan đến thời gian: Kéo **Timer** vào forms
- ✓ Giao diện sau thiết kế



Hình 5: Giao diện sau khi thiết kế

Bước 2: Viết các lệnh xử lý✓ **Viết xử lý cho sự kiện Timer**

- Thiết lập thuộc tính của Timer **Interval:1000** (Đơn vị ms, cứ mỗi 1 giây sự kiện tick sẽ xảy ra)
- Chọn thuộc tính Enable = True để Timer được hoạt động
- Viết lệnh xử lý cho sự kiện **Timer1_Tick()**

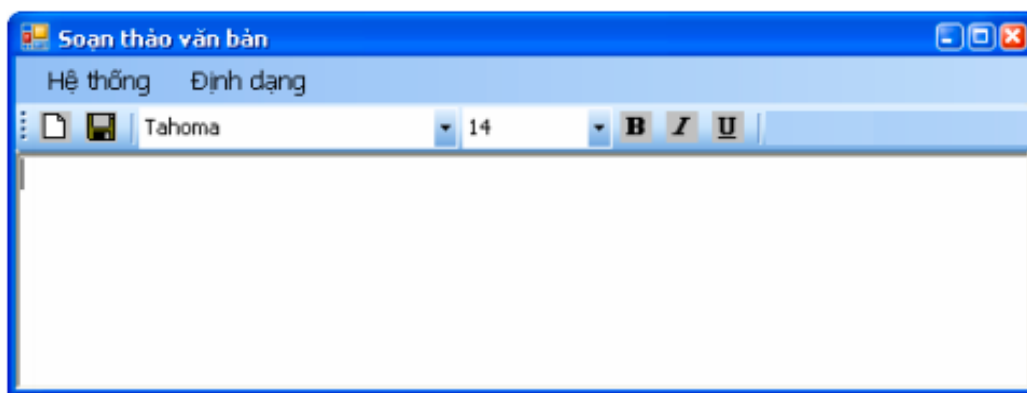
```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    this.toolStripStatusLabel1.Text = string.Format("Hôm nay là ngày {0} - Bây giờ là {1}",
    DateTime.Now.ToString("dd/MM/yyyy"), DateTime.Now.ToString("hh:mm:ss tt"));
}
```

✓ **Viết xử lý cho SubMenu Open**

```
// Xử lý menu Open Sử dụng OpenFileDialog
private void openToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //Tạo hộp thoại mở file
    OpenFileDialog dlg = new OpenFileDialog();
    //lọc hiện thị các loại file
    dlg.Filter = "AVI file| *.avi | MPEG File | *.mpeg | Wav File | *.Wav | Midi File | *.midi | Mp4 File | *.mp4 | MP3 | *.mp3";
    //hien thi openFileDialog
    if (dlg.ShowDialog() == DialogResult.OK)
        axWindowsMediaPlayer1.URL = dlg.FileName; //Lấy tên file cần mở
}
```

Bài tập 2: Soạn thảo văn bản

Thêm project **Lab03-02** vào Solution có giao diện như sau

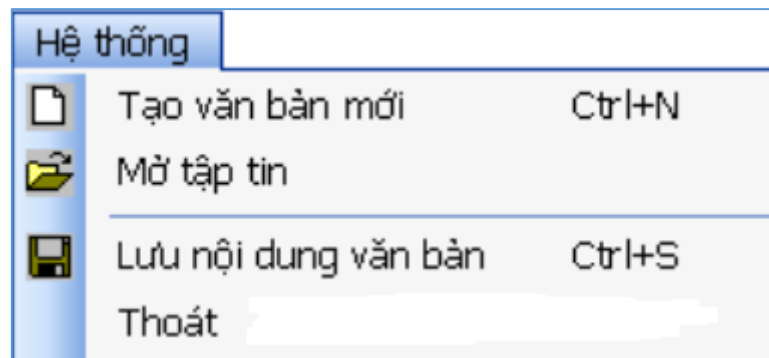


Sử dụng **RichTextBox** để thiết kế điều khiển hiển thị và nhập nội dung văn bản:

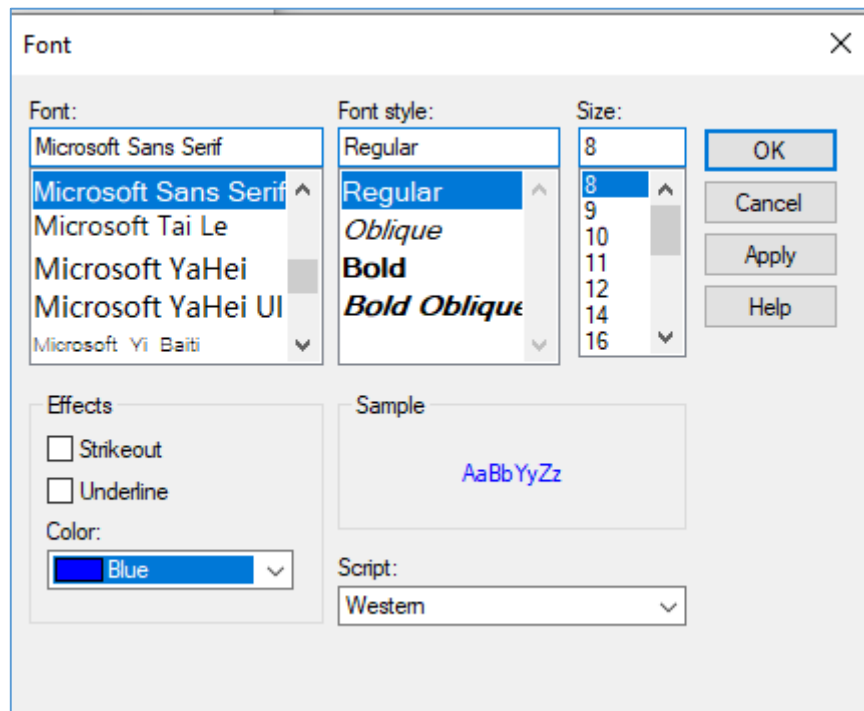
Sử dụng công cụ MenuStrip để tạo Hệ Thống và Định Dạng

Sử dụng công cụ **ToolStrip** để tạo thanh công cụ chứa các button và image như trên

- ✓ Trong menu Hệ thống thiết kế như sau



- ✓ Khi click vào menu định dạng gọi **FontDialog** có sẵn của windows



Hướng Dẫn cách gọi

```
FontDialog fontDlg = new FontDialog();
fontDlg.ShowColor = true;
fontDlg.ShowApply = true;
fontDlg.ShowEffects = true;
fontDlg.ShowHelp = true;
if (fontDlg.ShowDialog() != DialogResult.Cancel)
{
    richText.ForeColor= fontDlg.Color;
    richText.Font = fontDlg.Font;
}
```


- ✓ Cài đặt xử lý cho các chức năng


2.1 Khi mới mở Form, thực hiện:


- Tạo dữ liệu cho ComboBox Font: chứa tất cả các Font chữ của hệ thống.
- Tạo dữ liệu cho ComboBox Size: chứa các giá trị từ 8 → 72.

(8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 36, 48, 72)


- Tạo giá trị mặc định ban đầu là Font **Tahoma**, Size **14**


2.2 Khi chọn Tạo văn bản mới (hoặc nhấn nút ): Xóa nội dung hiện có trên RichTextBox và tạo lại các giá trị mặc định như Font, Size, ...


2.3 Khi chọn Mở tập tin (hoặc nhấn nút ): Hiển thị hộp thoại mở tập tin (OpenFileDialog) cho phép người dùng chọn tập tin văn bản (*.txt hoặc *.rtf) để mở.

2.4 Khi chọn Lưu nội dung văn bản (hoặc nhấn nút ): Lưu nội dung văn bản trên RichTextBox xuống tập tin.

- ✓ Nếu là văn bản mới và trước đó chưa lưu lần nào thì hiển thị hộp thoại lưu tập tin (SaveFileDialog) cho phép người dùng chọn thư mục cần lưu tập tin với kiểu tập tin cần lưu là *.rtf.
- ✓ Nếu là văn bản đã được mở trước đó thì thông báo cho người dùng lưu văn bản thành công.

2.5 Nút : Khi chọn, tùy thuộc vào trạng thái của nút để xử lý nội dung của vùng văn bản đang được chọn có được in đậm hay không.

Nút : Khi chọn, tùy thuộc vào trạng thái của nút để xử lý nội dung của vùng văn bản đang được chọn có được in nghiêng hay không.

Nút : Khi chọn, tùy thuộc vào trạng thái của nút để xử lý nội dung của vùng văn bản đang được chọn có được gạch dưới hay không.

Hướng Dẫn

- Lấy tất các fonts từ hệ thống đưa vào combobox Fonts
`foreach (FontFamily font in new InstalledFontCollection().Families)`
`{`
`cmbFonts.Items.Add(font.Name);`
`}`
- Để load file sử dụng `richText.LoadFile(...);`
- Để Save file sử dụng `richText.SaveFile(...);`

Bài tập 3: Chương trình truyền dữ liệu giữa các form giao diện

Thêm project **Lab03-03** vào cùng solution có giao diện như sau

- Form Quản lý sinh viên có Menu Chức năng gồm 2 SubMenu là **Thêm mới** và **Thoát**

Sử dụng MenuStrip để tạo menu

Sử dụng ToolStrip để tạo hình và nút bấm Thêm mới, Tìm kiếm theo tên

Số TT	Mã Số SV	Tên Sinh Viên	Khoa	Điểm TB
-------	----------	---------------	------	---------

- Khi click vào menu thêm mới (Ctrl + N) hoặc ở icon hình thêm mới trên toolStrip thì gọi Form nhập liệu sinh viên như sau

Có 3 khoa được hiện thị trong Combobox (Style là DropDownList) gồm "Công nghệ thông tin", "Ngôn ngữ Anh" và "Quản trị kinh doanh"

Khi click vào Nút Thêm Mới

- ✓ Thông báo cho người dùng các thông tin bắt buộc phải nhập liệu (Mã số, Tên Sinh Viên, Điểm)
- ✓ Thông báo cho người dùng thông tin mã số sinh viên nếu bị trùng trong DataGridView ở Form trước đó
- ✓ Thông báo cho người dùng dữ liệu nhập điểm trong phạm vi từ (0 -10)
- ✓ Trở về Form chính và đưa dữ liệu vào GridView hiện thị

Ở phần tìm kiếm theo tên sinh viên, khi Textbox tìm kiếm thay đổi thì luôn luôn tìm lại dữ liệu chứa tên tìm kiếm (không phân biệt hoa thường)

Số TT	Mã Số SV	Tên Sinh Viên	Khoa	Điểm TB
1	1	Nguyễn văn Bảo	Công nghệ thông tin	5.6
2	BH030343	Phạm Chí Bình	Công nghệ thông tin	8.9