

# **BÀI 3: LẬP TRÌNH WINDOWS FORM VỚI CONTROLS CƠ BẢN**

## **3.1 Danh sách tiền tố controls**

- + Button: btn
- + Form: frm
- + TextBox: txt
- + Label: lbl
- + ComboBox: cmb
- + ListBox: lst
- + CheckBox: chk
- + RadioButton: rb, opt hoặc rad
- + GroupBox: grp
- + Panel: pnl
- + PictureBox: pic hoặc img
- + DataGridView: dgv
- + TabControl: tab
- + MenuStrip: menu
- + ToolStrip: toolStrip
- + TreeView: tree
- + ListView: lv

## 3.2 Soạn thảo văn bản

- + Khi mới mở Form, thực hiện: **(1 điểm)**
  - 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.
  - Tạo **nút thoát** chương trình trên thành menustrip.
- + Khi chọn **Tạo văn bản mới**: Xóa nội dung hiện có trên RichTextBox và tạo lại các giá trị mặc định như Font, Size **(0.5 điểm)**
- + Khi chọn **Mở tập tin**: Hiển thị hộp thoại mở tập tin cho phép người dùng chọn tập tin văn bản (**\*.txt hoặc \*.rtf**) để mở. **(0.5 điểm)**
- + Khi chọn Lưu nội dung văn bản: Lưu nội dung văn bản tên RichTextBox xuống tập tin. **(0.5 điểm)**
  - 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.
- + Thực hiện các chức năng in đậm, in nghiêng, gạch dưới. **(0.5 điểm)**
  - Khi chọn nút **B**, 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
  - Khi chọn nút **I**, 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.
  - Khi chọn nút **U**, 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.

### 3.2.1 Chức năng tạo mới văn bản

```
static void Main()
{
    // Create new blank
    private void NewBlank()
    {
        richTextBox.Clear();
        richTextBox.Font = new Font("Tahoma", 14, FontStyle.Regular);
        tsbFont.SelectedItem = "Tahoma";
        tsbSize.SelectedItem = 14;
    }
}
```

### 3.2.2 Chức năng lưu văn bản

```
static void Main()
{
    SaveFileDialog saveFileDialog = new SaveFileDialog();
    saveFileDialog.CheckPathExists = true;
    saveFileDialog.Title = "Lưu tập tin văn bản";
    saveFileDialog.DefaultExt = ".rft";
    saveFileDialog.Filter = "RichText files|.rft";
    saveFileDialog.RestoreDirectory = true;
    saveFileDialog.AddExtension = true;
    if (saveFileDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK){
        string selectedFileName = saveFileDialog.FileName;
        try{
            richTextBox.SaveFile(selectedFileName, RichTextBoxStreamType.UnicodePlainText);
            MessageBox.Show("Tập tin đã được lưu thành công!", "Thông báo", MessageBoxButtons.OK,
            MessageBoxIcon.Information);
        }
        catch (Exception ex){
            MessageBox.Show("Đã xảy ra lỗi trong quá trình lưu tập tin: " + ex.Message, "Lỗi",
            MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
        }
    }
}
```

### 3.2.3

## 3.3 Chương trình truyền dữ liệu giữa các form

STT	StudentID	Fullname	Gender	Email	Faculty	AverageScore
-----	-----------	----------	--------	-------	---------	--------------

*Giao diện form Quản lý sinh viên*

Thông tin sinh viên

Mã sinh viên:

Tên sinh viên:

Giới tính: ☒ Nam ☐ Nữ

Email:

Khoa:

Điểm trung bình:

*Giao diện form Thêm sinh viên*

### 3.5 Yêu cầu bài tập

#### + Thiết kế form **(1 điểm)**

- Thiết kế form đầy đủ bố cục hợp lý.
- Có 4 khoa được đưa vào comboBox (*Quản trị kinh doanh, Công nghệ thông tin, Công nghệ ô tô, Ngôn ngữ anh*) trong form thêm sinh viên.
- Thiết kế button thoát ở phần menustrip. Yêu cầu khi nhấn vào button xuất hiện cảnh báo **YES/NO**. Nhấn **YES** sẽ thực hiện thoát chương trình. Ngược lại đóng hộp thoại thực hiện các chức năng khác.
- Chức năng **đóng form** thêm sinh viên: Khi người dùng chọn chức năng thoát ở form thêm sinh viên thì **đóng form** và **chuyển về form** quản lý sinh viên ban đầu.

#### + Khi mới Load Form **(1 điểm)**

- Khoa được chọn mặc định là **Công nghệ thông tin**.
- Giới tính Nữ mặc định được **checked**.
- Tổng số sinh viên Nam/Nữ đều là **0**.
- Thiết kế **DataGridView** có 7 cột (Columns) như yêu cầu. Đặt các tên column để nhớ. Điều chỉnh lại kích thước width cho phù hợp.
- **STT tự động tăng** khi thêm sinh viên vào hệ thống

#### + Kiểm tra dữ liệu nhập **(1 điểm)**

- Kiểm tra các thông tin bắt buộc phải nhập liệu cho sinh viên như mã sinh viên, tên, gmail và điểm trung bình. Nếu để trống sẽ xuất hiện thông báo lỗi **"Vui lòng nhập đầy đủ thông tin!"**. Nhập đầy đủ mới được **Thêm sinh viên**
- Kiểm tra mã số sinh viên phải là số và phải có đủ 10 ký tự (**ít hơn hoặc nhỏ hơn là ko cho lưu**). Nếu nhập sai sẽ xuất hiện thông báo lỗi **"Mã số sinh viên không hợp lệ"**. yêu cầu nhập lại.
- Kiểm tra họ tên phải có ít nhất 3 ký tự và nhiều nhất 100 ký tự. Không cho phép nhập **ký tự đặc biệt và hoặc số**
- Kiểm tra điểm trung bình **phải là số** và phải có giá trị trong phạm vi **từ 0 đến 10**.
- Kiểm tra email nhập vào có đúng định dạng email hay không.

#### + Khi nhấn vào nút **"Thêm"** **(1 điểm)**

- Nếu mã số sinh viên vừa nhập **chưa có** ở trong DataGridView thì Thêm mới dữ liệu sinh viên vừa nhập vào DataGridView, và thông báo **"Thêm mới dữ liệu thành công!"**

- Nếu đã có *MSSV* trong DataGridView thì Cập nhật dữ liệu sinh viên vào DataGridView, và thông báo "*Cập nhật dữ liệu thành công!*".
  - Tính toán lại số sinh viên Nam, Nữ phù hợp với các ngữ cảnh khi thay đổi dữ liệu.
- + Chức năng thống kê và tìm kiếm **(1 điểm)**
- 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*).
  - Thống kê *phần trăm xếp loại sinh viên* hiển thị *MessageBox* thông báo cho người dùng khi họ thực hiện chức năng thống kê.

**Lưu ý:** Xếp loại sinh viên: Từ 9,0 đến 10,0: Xuất sắc; Từ 8,0 đến cận 9,0: Giỏi; Từ 7,0 đến cận 8,0: Khá; Từ 5,0 đến cận 7,0: Trung bình; Từ 4,0 đến cận 5,0: Yếu; Dưới 4,0: Kém.

*Truyền dữ liệu:* <https://www.codeproject.com/Articles/6456/Using-a-delegate-to-pass-data-between-two-forms>