

## BÀI THỰC HÀNH SỐ 5 (4 tiết)

### WINDOWS APPLICATION C#

#### I. Mục tiêu:

- Đọc ghi dữ liệu từ tập tin: \*.txt, \*.xml, \*.json
- Xây dựng ứng dụng Windows Form

#### II. Thực hành:

##### Phần 1: Đọc ghi dữ liệu từ tập tin XML, JSON

Xem lại cách đọc ghi tập tin JSON, XML từ các project:

1. <https://github.com/thanhngaitdlu/lcscdl-basic-controls.git>

##### Phần 2: Thiết kế ứng dụng cho phép nhập, lưu và xem thông tin sinh viên

1. Thiết kế Form nhập thông tin sinh viên như sau:

**Nhập thông tin sinh viên**

MSSV :  Giới tính : ☐ Nam ☐ Nữ

Họ và tên lót :  Tên :

Ngày sinh :   Lớp :

Số CMND :  Số ĐT :

Địa chỉ liên lạc :

Môn học đăng ký :

<input type="checkbox"/> Mạng máy tính	<input type="checkbox"/> Đồ án cơ sở
<input type="checkbox"/> Hệ điều hành	<input type="checkbox"/> Phương pháp NCKH
<input type="checkbox"/> Lập trình CSDL	<input type="checkbox"/> Lập trình trên thiết bị di động
<input type="checkbox"/> Lập trình mạng	<input type="checkbox"/> An toàn và bảo mật hệ thống

**Danh sách sinh viên**

MSSV	Họ và tên lót	Tên	Ngày sinh	Lớp	Số CMND	Số điện thoại	Địa chỉ liên lạc
------	---------------	-----	-----------	-----	---------	---------------	------------------

2. Định nghĩa lớp Student (SinhVien) có các thuộc tính và hàm cần thiết
3. Xây dựng các lớp để đọc, ghi danh sách sinh viên, danh sách môn học từ tập tin văn bản thông thường (\*.txt)
4. Xây dựng lớp StudentManager(QLSinhVien) với các chức năng cơ bản như sau:

- a. Thêm và cập nhật thông tin sinh viên (có lưu vào file)
  - b. Tìm kiếm sinh viên theo Tên, Lớp, MSSV
  - c. Xóa một hay nhiều sinh viên (có lưu vào file)
5. Chương trình phải đảm bảo:
- Khi chạy chương trình danh sách sinh viên sẽ được load từ file
  - MSSV gồm 7 chữ số, Số CMND gồm 9 chữ số và Số ĐT nhập 10 chữ số
  - Khi chọn một sinh viên trong danh sách sinh viên, thông tin của sinh viên phải được tự động điền lên phần thông tin phía trên danh sách.
  - Người dùng phải nhập hết thông tin rồi mới cho phép thêm mới hoặc cập nhật. Nếu người dùng chưa nhập đầy đủ thông tin mà đã nhấn nút Thêm mới/ Cập nhật thì cần thông báo cho người dùng.
  - Môn đăng ký: cho phép click chuột phải để mở ContextMenu cho phép: xóa các môn học đã chọn hoặc thêm môn học. Khi người dùng chọn chức năng thêm cần hiển thị form mới cho phép người dùng nhập tên môn.
  - Danh sách sinh viên: cho phép chọn nhiều sinh viên dùng Checkbox, cho phép click chuột phải để mở ContextMenu cho phép xóa 1 hoặc nhiều sinh viên đã chọn.
  - Khi click vào nút Tìm kiếm, chương trình phải hiển thị form cho người dùng nhập điều kiện tìm kiếm (theo MSSV/Tên/Lớp)
  - Khi người dùng nhấn nút Thoát phải hỏi lại người dùng có chắc chắn muốn thoát chương trình hay không. Nếu đồng ý thì thoát chương trình.

### III. Bài tập:

#### Phát triển chức năng của chương trình như sau:

1. MSSV gồm 7 chữ số có dạng AABBBCCC, trong đó AA là 2 số cuối năm nhập học của sinh viên, BB = 10, CCC là số bất kỳ. Không có sinh viên nào trùng MSSV. Lưu ý: dựa vào lớp để biết năm nhập học của sinh viên.
2. Xây dựng các lớp để đọc, ghi danh sách sinh viên từ tập tin. Yêu cầu: chương trình có thể hỗ trợ các định dạng tập tin sau đây:
  - a. Tập tin văn bản thông thường: students.txt
  - b. Tập tin xml: students.xml
  - c. Tập tin JSON: students.json
3. Chương trình cho phép tìm sinh viên theo một hoặc nhiều điều kiện (điều kiện bất kỳ)