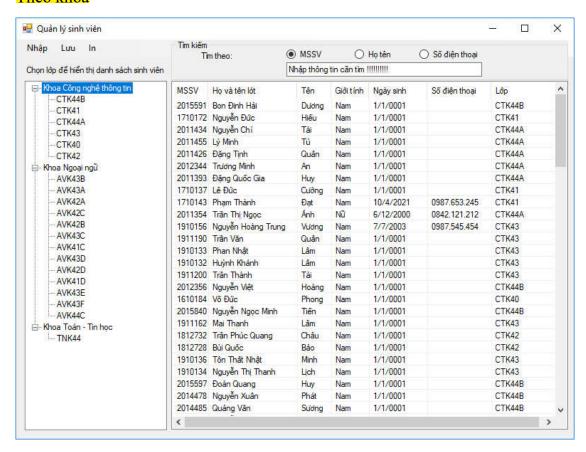
## ÔN TẬP VÀ KIỂM TRA PHẦN I

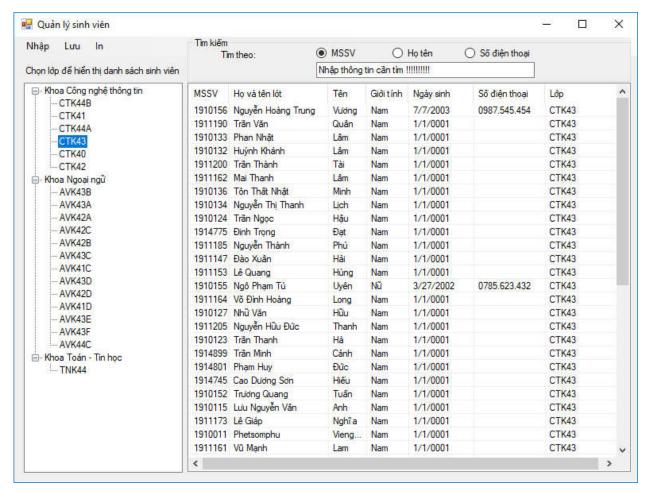
Cho tập tin dữ liệu data.txt (kèm theo), hãy xây dựng ứng dụng quản lý thông tin sinh viên có các chức năng như sau:

1. Hiển thị danh sách sinh viên theo từng khoa, từng lớp như hình sau

## Theo khoa

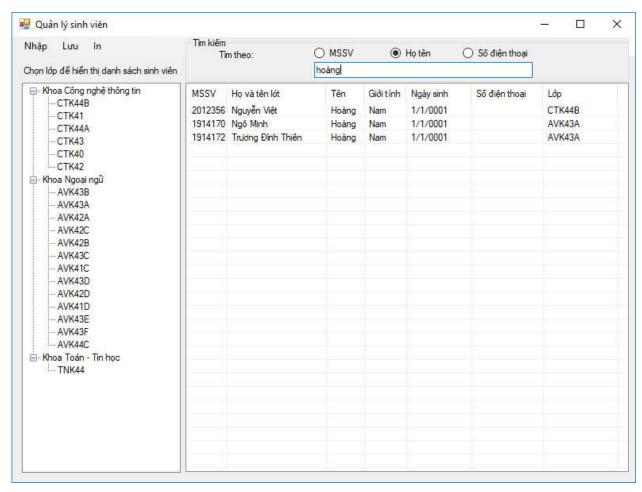


Theo lóp

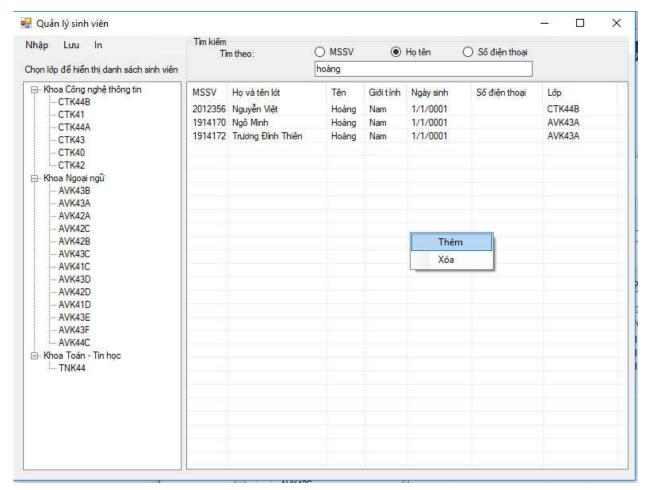


Lưu ý: danh sách khoa và lớp được lớp được thêm tự động (không gán tĩnh)

2. Chương trình cho phép tìm kiếm sinh viên theo mã số, tên hoặc số đện thoại



3. Khi click chuột phải vào danh sách hiển thị thực đơn cho phép thêm hoặc xóa

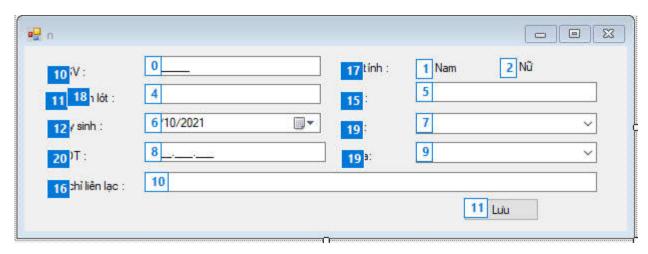


Tùy vào vị trí chọn "Thêm", thông tin về khoa và lớp có thể được điền sẵn

🖳 StudentInfo					9 <u>25</u> 7		×
MSSV:			Giới tính :	Nam	○ Nữ		
Họ và tên lốt :			Tên :	10			
Ngày sinh :	04/10/2021	-	Lớp :	CTK43			~
Số ĐT :			Khoa:	Khoa Công r	nghệ thông tir	i	~
Địa chỉ liên lạc :							
					Lưu		

Phải kiểm tra người dùng đã nhập đầy đủ thông tin (MSSV, họ tên, ngày sinh) trước khi lưu. Nếu chưa nhập đủ, yêu cầu người dùng nhập.

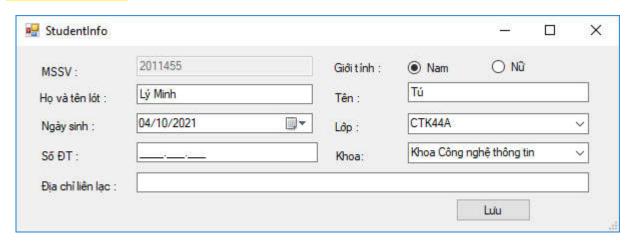
Lưu ý thiết lập tab order để người dùng có thể nhấn tab và nhập theo thứ tự.



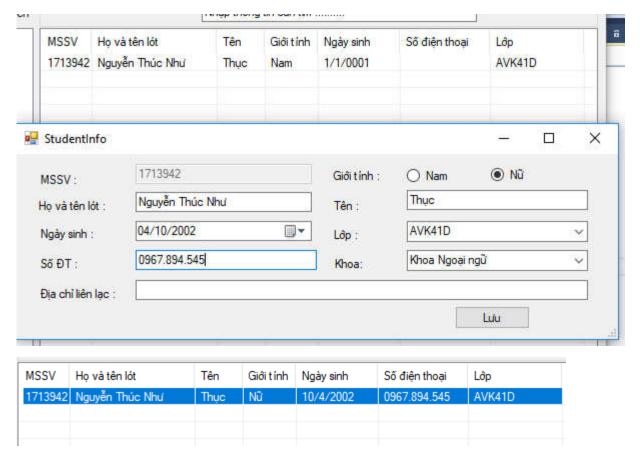
Sau khi người dùng nhấn Lưu, form tự đóng và hiển thị danh sách của lớp vừa thêm sinh viên. Lưu ý: người dùng có thể thêm sinh viên vào lớp (khoa) hiện tại và có thể thêm sinh viên ở lớp khác.

Khi người dùng chọn xóa, chương trình phải hỏi lại người dùng có chắc chắn muốn xóa hay không?

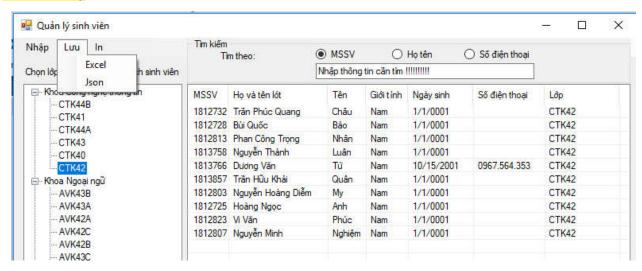
4. Khi click đôi vào một sinh viên, hiển thị form cập nhật thông tin sinh viên. Lưu ý, người dùng không được thay đổi MSSV, các thông tin trên form phải được điền sẵn như hình sau:



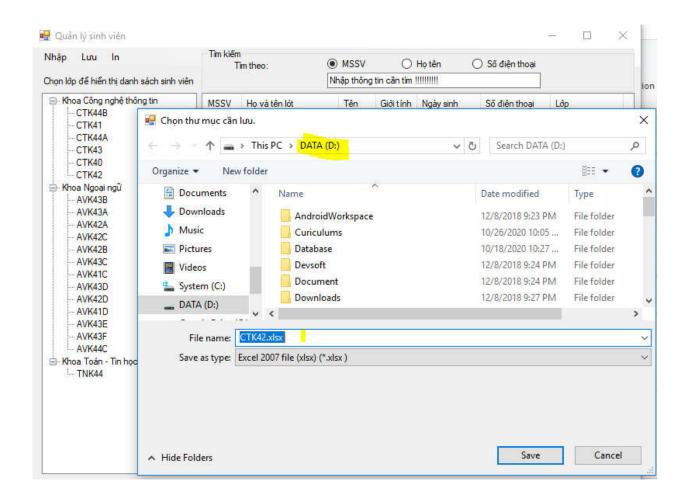
Khi người dùng nhấn nút Lưu, cập nhật thông tin sinh viên trong danh sách

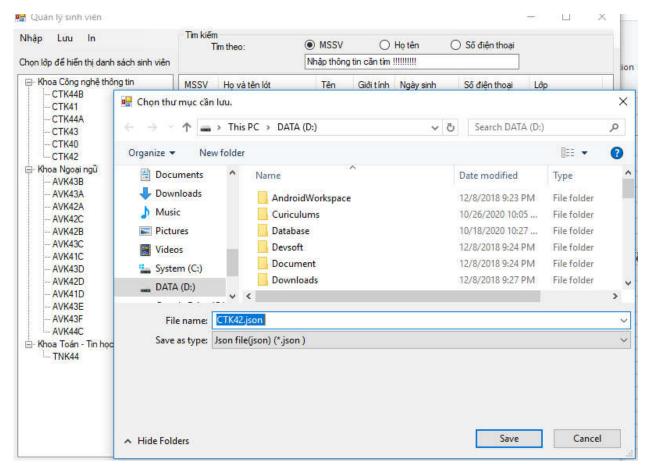


5. Chương trình có thực đơn "Lưu" cho phép lưu danh sách sinh viên hiện tại vào file excel hoặc json

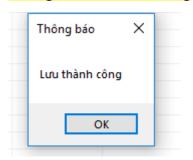


Mở hộp thoại chọn đường dẫn, lưu file. Lưu ý: đường dẫn mặc định là ổ đĩa D, tên file được điền mặc định là tên lớp





## Thông báo lưu thành công



Định dạng file json sau khi lưu

```
() CTK42.json •
D: > {} CTK42.json > ...
  1
       [{
           "StudentId": "1812732",
  2
           "FirstName": "Trần Phúc Quang",
  3
           "LastName": "Châu",
  4
  5
           "Gender": 0,
           "DateOfBirth": "0001-01-01T00:00:00",
  6
           "PhoneNumber": "".
  7
           "Address": "".
  8
           "ClassName": "CTK42",
  9
           "FacultyName": "Khoa Công nghệ thông tin"
 10
 11
           "StudentId": "1812728",
 12
 13
           "FirstName": "Bùi Quốc",
 14
           "LastName": "Bảo",
           "Gender": 0,
 15
           "DateOfBirth": "0001-01-01T00:00:00",
 16
           "PhoneNumber": "",
 17
 18
           "Address": "",
           "ClassName": "CTK42",
 19
           "FacultyName": "Khoa Công nghệ thông tin"
 20
 21
       }, {
```

## Định dạng file Excel sau khi lưu, tên sheet được tạo là tên lớp

