

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM
KHOA ĐIỆN – ĐIỆN TỬ
BỘ MÔN KỸ THUẬT MÁY TÍNH – VIỄN THÔNG



HCMUTE

BÁO CÁO KẾT THÚC MÔN HỌC

ĐỀ TÀI:

QUẢN LÝ SINH VIÊN

MÃ SỐ LỚP HP: OOPC336964_23_2_02CLC

GVHD: THS. TRẦN THỊ QUỲNH NHƯ

THỰC HIỆN: NHÓM 1

HỌC KỲ: II – NĂM HỌC: 2023 – 2024

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 5 năm 2024

DANH SÁCH THÀNH VIÊN NHÓM

HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2023 - 2024

Nhóm số 2 (Lớp 02CLC)

STT	HỌ VÀ TÊN SINH VIÊN	MÃ SỐ SINH VIÊN
1	Đỗ Thái Dương	21119058
2	Nguyễn Hải Vũ Nghi	21119107
3	Nguyễn Đức Huy	21119076
4	Lê Vũ Thanh Phương	21119118

MỤC LỤC

I. CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG.....	1
1.1 Thêm sinh viên	1
1.2 Chỉnh sửa thông tin sinh viên	1
1.3 Xóa sinh viên	1
1.4 In danh sách sinh viên	1
1.5 Sắp xếp thông tin sinh viên	1
1.6 Tìm kiếm sinh viên	2
1.7 Thống kê sinh viên	2
II. CẤU TRÚC CỦA CHƯƠNG TRÌNH.....	3
2.1 Các class của chương trình	3
2.2 Các đặc điểm của lập trình hướng đối tượng	3
III. CHI TIẾT THIẾT KẾ CÁC LỚP ĐỐI TƯỢNG.....	4
3.1 Class sinhvien	4
3.2 Hàm main()	4
IV. CHƯƠNG TRÌNH CHÍNH.....	5
4.1 Sơ đồ chức năng của chương trình chính	5
4.2 Lưu đồ giải thuật của hàm menu()	5
V. KẾT QUẢ DEMO.....	6
5.1 Menu chính của chương trình	6
5.2 Chọn "Thêm sinh viên"	6
5.3 Chọn "Chỉnh sửa SV"	7
5.4 Chọn "Xóa sinh viên"	8
5.5 Chọn "In danh sách sinh viên"	8
5.6 Chọn "Sắp xếp"	9
5.6.1. Sắp xếp theo mã lớp	10
5.6.2 Sắp xếp theo MSSV	10
5.6.3 Sắp xếp theo tên	11
5.6.4 Sắp xếp theo ngày sinh	11
5.6.5 Sắp xếp theo điểm trung bình	13
5.7 Chọn "Tìm kiếm"	14
5.7.1 Tìm kiếm theo mã lớp	14
5.7.2 Tìm kiếm theo MSSV	14
5.7.3 Tìm kiếm theo tên	15

5.7.4 Tìm kiếm theo ngày sinh	15
5.7.5 Tìm kiếm theo điểm trung bình	15
5.7.6 Tìm kiếm theo từ khóa bất kỳ	16
5.8 Chọn "Thống kê"	16
5.8.1 Thống kê theo số lượng sinh viên trong lớp	17
5.8.2 Thống kê theo kết quả học tập của lớp	17

I. CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG

Hệ thống quản lý sinh viên cho phép người quản lý thực hiện các hoạt động như thêm, xóa thông tin sinh viên. Người quản lý có thể dễ dàng truy cập và in danh sách sinh viên có sẵn trong cơ sở dữ liệu, chọn thông tin cần chỉnh sửa, sắp xếp và theo dõi thông tin hiện có. Họ cũng có thể sử dụng tính năng tìm kiếm để tìm kiếm những thông tin phù hợp với nhu cầu.

1.1 Thêm sinh viên

- Người quản lý có thể thêm thông tin sinh viên mới vào hệ thống bằng cách nhập số lượng sinh viên cần thêm, sau đó thêm các thông tin về mã lớp, mssv, họ và tên sinh viên, ngày tháng năm sinh và điểm tổng kết.
- Hệ thống sẽ xác nhận và lưu thông tin sinh viên mới vào dữ liệu.

1.2 Chỉnh sửa thông tin sinh viên

- Người quản lý có thể chỉnh sửa các thông tin của một sinh viên.
- Hệ thống xác nhận thông tin sinh viên đã qua chỉnh sửa và lưu vào dữ liệu.

1.3 Xóa sinh viên

- Người quản lý có thể xóa thông tin của một sinh viên cần xóa trong danh sách.
- Hệ thống sẽ xác nhận hành động xóa đó và loại bỏ tất cả thông tin liên quan đến sinh viên đó trong cơ sở dữ liệu.

1.4 In danh sách sinh viên

- Hệ thống cho phép người quản lý in ra danh sách các sinh viên đang được quản lý. Danh sách này bao gồm tất cả thông tin về các sinh viên, bao gồm MSSV, họ và tên, ngày tháng năm sinh, điểm tổng kết và các thông tin khác.

1.5 Sắp xếp thông tin sinh viên

- Hệ thống sắp xếp thông tin sinh viên theo các tiêu chí như mã lớp, mã số sinh viên (MSSV), họ và tên, ngày tháng năm sinh và điểm tổng kết.

- Thông tin của từng sinh viên được hiển thị rõ ràng và cụ thể, giúp người quản lý dễ dàng theo dõi và thực hiện các hoạt động quản lý.

1.6 Tìm kiếm sinh viên

- Hệ thống cho phép người quản lý tìm kiếm sinh viên bằng cách nhập thông tin cụ thể như MSSV, họ và tên, hoặc các tiêu chí khác. Khi tìm kiếm, hệ thống sẽ trả về kết quả chính xác dựa trên thông tin đã nhập.
- Việc này giúp tiết kiệm thời gian của người quản lý trong việc tìm kiếm thông tin cụ thể về một sinh viên nào đó.

1.7 Thống kê sinh viên

- Hệ thống cung cấp khả năng thống kê thông tin về sinh viên, bao gồm số lượng sinh viên theo từng lớp, tổng số sinh viên, điểm tổng kết.
- Thống kê được hiển thị dưới dạng báo cáo hoặc biểu đồ để giúp người quản lý dễ dàng nhận diện và phân tích thông tin.

II. CẤU TRÚC CỦA CHƯƠNG TRÌNH

2.1 Các class của chương trình

- **sinhvien:** Đại diện cho sinh viên. Có các thành viên dữ liệu như malop, ngaythang, hoten, ngay sinh, masv, diemtb. Các phương thức ảo bao gồm nhap_ds(), xoa(), chinhhsua(), gi_file_hososinhvien(), doc_thongtin().

2.2 Các đặc điểm của lập trình hướng đối tượng

- **Lớp và đối tượng:**
 - Chương trình sử dụng lớp **sinhvien**.
 - Thuộc tính như malop, ngaythang, hoten, ngaysinh, masv, và diemtb đại diện cho đặc điểm của một sinh viên.
 - Hành vi như nhap_ds, xoa, chinhhsua, gi_file_hososinhvien, và doc_thongtin xác định các hành động có thể thực hiện trên dữ liệu sinh viên.
- **Tính trừu tượng:**
 - Lớp đóng gói dữ liệu sinh viên bên trong các biến thành viên (malop, ngaythang, v.v.), che giấu chi tiết nội bộ về cách lưu trữ hoặc tổ chức dữ liệu này. Điều này giúp đảm bảo tính toàn vẹn và bảo mật dữ liệu.
 - Lớp cung cấp một giao diện đơn giản để truy cập và thao tác thông tin sinh viên thông qua các hàm thành viên (nhap_ds, xoa, chinhhsua, gi_file_hososinhvien, doc_thongtin). Người dùng không cần biết chi tiết thực thi cơ bản về cách xử lý dữ liệu này.

III. CHI TIẾT THIẾT KẾ CÁC LỚP ĐỐI TƯỢNG

3.1 Class sinhvien

Lớp sinhvien là một lớp cơ sở định nghĩa các thuộc tính (mã lớp, họ và tên, MSSV, ngày sinh, điểm trung bình).

Các hàm trong class hocsinh:

- void nhap_ds // thêm sinh viên
- void xoa // xóa sinh viên
- void chinhSua // chỉnh sửa thông tin sinh viên
- void gi_file_hososinhvien // ghi thông tin sinh viên vào cơ sở dữ liệu
- sinhvien doc_thongtin // đọc thông tin của sinh viên từ cơ sở dữ liệu

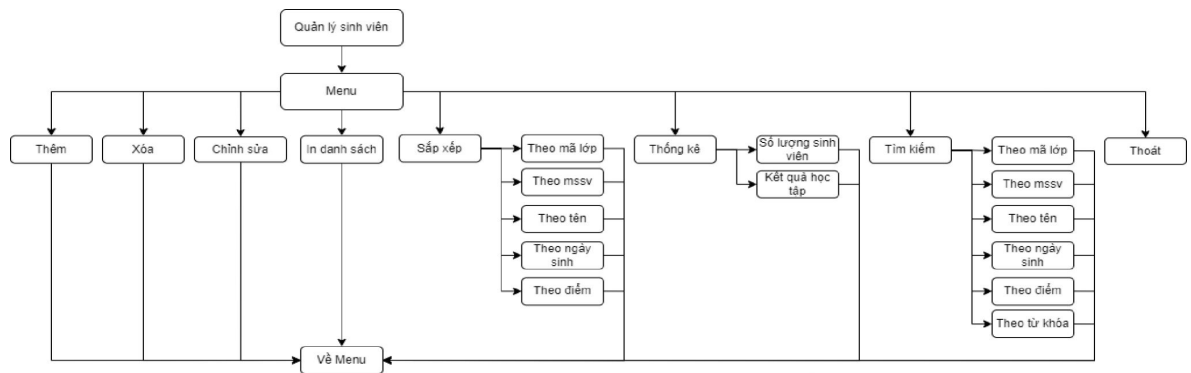
3.2 Hàm main()

Hàm main() gói gọn với hai hàm với những chức năng sau:

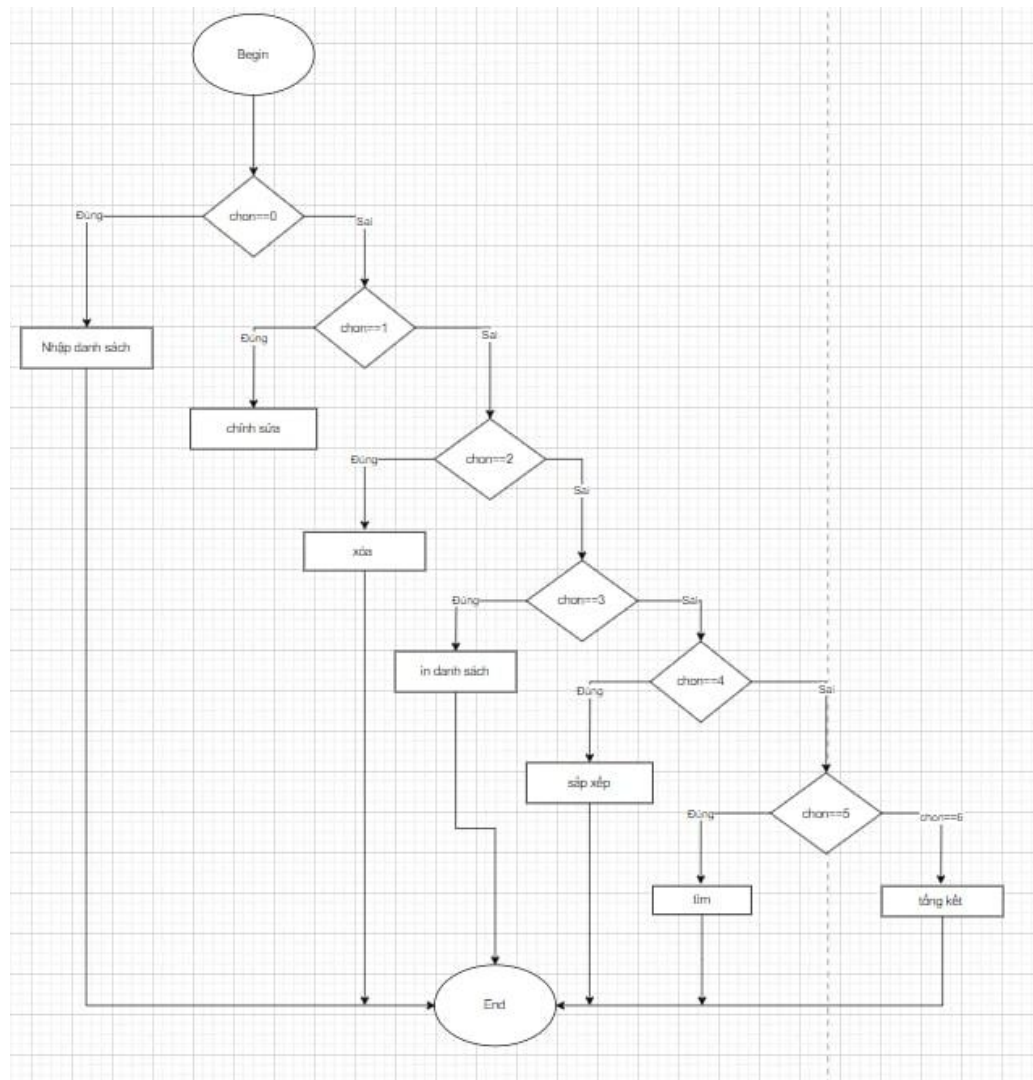
- Hàm nhapdssv(): Hàm này dùng để đọc dữ liệu từ tệp data.txt và dùng nó cho hàm Menu().
- Hàm Menu(): hiển thị menu tương tác cho người quản lý, xử lý các lựa chọn và dữ liệu đã được đọc từ hàm nhapdssv().

IV. CHƯƠNG TRÌNH CHÍNH

4.1 Sơ đồ chức năng của chương trình chính



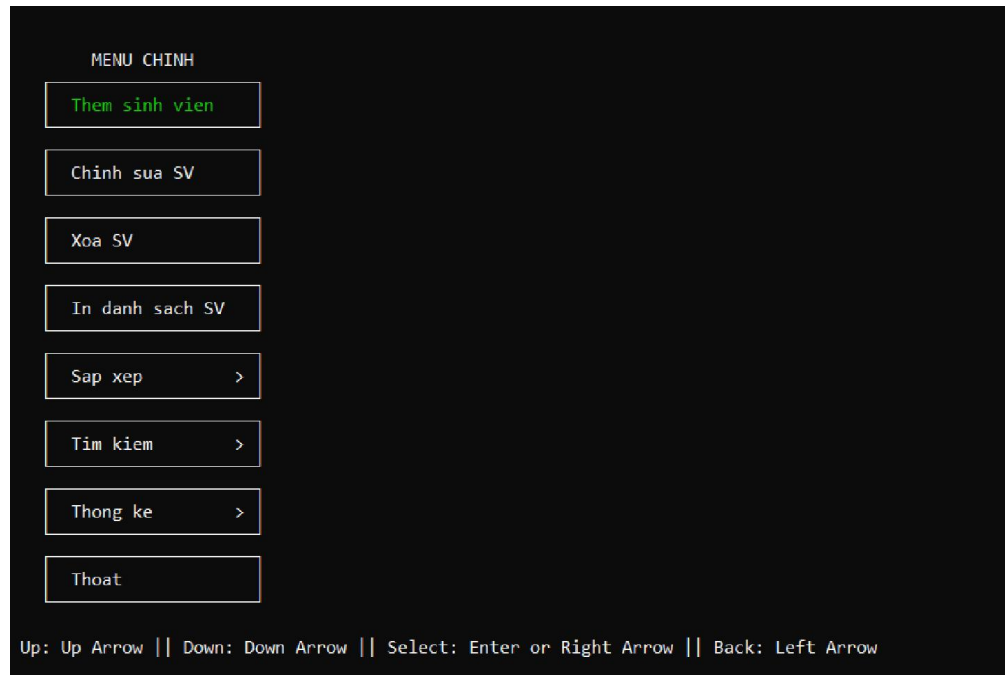
4.2 Lưu đồ giải thuật của hàm menu()



V. KẾT QUẢ DEMO

5.1 Menu chính của chương trình

- Hiện thị các chức năng có sẵn cho người quản lý, ví dụ như thêm sinh viên, chỉnh sửa thông tin sinh viên, xóa sinh viên, v.v.
- Người quản lý có thể chọn các chức năng từ menu và thực hiện các hành động tương ứng.



5.2 Chọn "Thêm sinh viên"

- Hệ thống yêu cầu nhập số lượng sinh viên sau đó yêu cầu nhập thông tin cần thiết.

Them moi bao nhieu sinh vien:

Nhap thong tin sinh vien thu 1

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1					

- Sau khi nhập đầy đủ thông tin thì sẽ xuất hiện lựa chọn cập nhật thông tin hoặc hủy.

Them moi bao nhieu sinh vien:

Nhap thong tin sinh vien thu 1

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1	1	23333333	H	12/12/2003	2

Cap nhat Huy

- Sau khi chọn cập nhật thông tin hoặc hủy sẽ hiển thị lựa chọn về menu chính

Them moi bao nhieu sinh vien:

Nhap thong tin sinh vien thu 1

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1	1	23333333	H	12/12/2003	2

<< Ve MENU CHINH

Cap nhat Huy

5.3 Chọn "Chỉnh sửa SV"

- Hệ thống yêu cầu nhập MSSV của sinh viên cần được chỉnh sửa sau đó người quản lý tiến hành nhập lại thông tin của sinh viên đó.

Nhap MSSV cua sinh vien can chinh sua:

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1	1	21119032	Nguyen Xuan Nu	24/10/2003	5.00

- Sau khi nhập đủ thông tin thì sẽ xuất hiện lựa chọn về menu chính.

Nhap MSSV cua sinh vien can chinh sua:

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1	1	21119096	H	12/12/2003	2

<< Ve MENU CHINH

5.4 Chọn "Xóa sinh viên"

- Hệ thống yêu cầu nhập MSSV của sinh viên cần xóa.

Nhap MSSV cua sinh vien can xoa:

- Sau khi nhập đúng mssv thì quá trình xóa hoàn thành và xuất hiện lựa chọn về menu chính.

Nhap MSSV cua sinh vien can xoa:

Xoa sinh vien:

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
43	1	21119096	H	12/12/2003	2.00

<< Ve MENU CHINH

5.5 Chọn "In danh sách sinh viên"

- Hệ thống sẽ in ra thông tin của tất cả sinh viên hiện có trong cơ sở dữ liệu và kèm theo lựa chọn về menu chính.

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1	21119CL1A	21119001	Ly Van Chan	01/01/2003	8.00
2	21119CL1A	21119008	Ta Thi Hong	07/07/2003	4.00
3	21119CL1A	21119003	Nguyen Ngoc Khanh	23/08/2003	8.00
4	21119CL1A	21119006	Ly Bao Nam	20/10/2003	5.00
5	21119CL1A	21119009	Hoang Thi Thuong	27/06/2003	9.00
6	21119CL1A	21119004	Ngo Van Thuong	30/04/2003	8.50
7	21119CL1A	21119010	Tong Van Trung	31/03/2003	10.00
8	21119CL1A	21119002	Phan Trung Tuong	12/04/2003	5.00
9	21119CL1A	21119007	Phan Trung Tuong	28/09/2003	6.00
10	21119CL1A	21119005	Hoang Van Tuyen	30/06/2003	8.20
11	21119CL1B	21119016	Nguyen Van B	29/06/2003	5.50
12	21119CL1B	21119021	Ha Van Binh	27/11/2003	8.00
13	21119CL1B	21119017	Nguyen Van C	19/10/2003	9.00
14	21119CL1B	21119013	Nguyen Chi Cong	03/12/2003	9.50
15	21119CL1B	21119015	Chu Van Dao	17/02/2003	7.50
16	21119CL1B	21119014	Duong Minh Dat	27/09/2003	7.00

<< Về MENU CHÍNH

5.6 Chọn "Sắp xếp"

- Người quản lý có thể sắp xếp theo mã lớp, MSSV, tên, ngày sinh hoặc điểm trung bình.

MENU CHÍNH

Thêm sinh viên

Chỉnh sửa SV

Xóa SV

In danh sách SV

Sắp xếp >

Tìm kiếm >

Thống kê >

Thoát

Theo mã lớp

Theo MSSV

Theo tên

Theo ngày sinh

Theo điểm

5.6.1. Sắp xếp theo mã lớp

STT	Mã lớp	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	ĐTBTL
1	21119CL1A	21119001	Ly Van Chan	01/01/2003	8.00
2	21119CL1A	21119008	Ta Thi Hong	07/07/2003	4.00
3	21119CL1A	21119003	Nguyen Ngoc Khanh	23/08/2003	8.00
4	21119CL1A	21119006	Ly Bao Nam	20/10/2003	5.00
5	21119CL1A	21119009	Hoang Thi Thuong	27/06/2003	9.00
6	21119CL1A	21119004	Ngo Van Thuong	30/04/2003	8.50
7	21119CL1A	21119010	Tong Van Trung	31/03/2003	10.00
8	21119CL1A	21119002	Phan Trung Tuong	12/04/2003	5.00
9	21119CL1A	21119007	Phan Trung Tuong	28/09/2003	6.00
10	21119CL1A	21119005	Hoang Van Tuyen	30/06/2003	8.20
11	21119CL1B	21119016	Nguyen Van B	29/06/2003	5.50
12	21119CL1B	21119021	Ha Van Binh	27/11/2003	8.00
13	21119CL1B	21119017	Nguyen Van C	19/10/2003	9.00
14	21119CL1B	21119013	Nguyen Chi Cong	03/12/2003	9.50
15	21119CL1B	21119015	Chu Van Dao	17/02/2003	7.50

[<< Về MENU CHÍNH](#)

5.6.2 Sắp xếp theo MSSV

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1	21119CL1A	21119001	Ly Van Chan	01/01/2003	8.00
2	21119CL1A	21119002	Phan Trung Tuong	12/04/2003	5.00
3	21119CL1A	21119003	Nguyen Ngoc Khanh	23/08/2003	8.00
4	21119CL1A	21119004	Ngo Van Thuong	30/04/2003	8.50
5	21119CL1A	21119005	Hoang Van Tuyen	30/06/2003	8.20
6	21119CL1A	21119006	Ly Bao Nam	20/10/2003	5.00
7	21119CL1A	21119007	Phan Trung Tuong	28/09/2003	6.00
8	21119CL1A	21119008	Ta Thi Hong	07/07/2003	4.00
9	21119CL1A	21119009	Hoang Thi Thuong	27/06/2003	9.00
10	21119CL1A	21119010	Tong Van Trung	31/03/2003	10.00
11	21119CL1B	21119011	Ly Thanh Nam	23/09/2003	7.00
12	21119CL1B	21119012	Nguyen Van Thanh	27/03/2003	3.50
13	21119CL1B	21119013	Nguyen Chi Cong	03/12/2003	9.50
14	21119CL1B	21119014	Duong Minh Dat	27/09/2003	7.00
15	21119CL1B	21119015	Chu Van Dao	17/02/2003	7.50

<< Về MENU CHÍNH

5.6.3 Sắp xếp theo tên

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1	21119CL3B	21119039	Duong Van An	14/12/2003	9.50
2	21119CL1B	21119016	Nguyen Van B	29/06/2003	5.50
3	21119CL3A	21119029	To Van Ban	12/06/2003	6.50
4	21119CL3A	21119027	Duong Dinh Bao	20/05/2003	8.00
5	21119CL1B	21119021	Ha Van Binh	27/11/2003	8.00
6	21119CL1B	21119017	Nguyen Van C	19/10/2003	9.00
7	21119CL1A	21119001	Ly Van Chan	01/01/2003	8.00
8	21119CL1B	21119013	Nguyen Chi Cong	03/12/2003	9.50
9	21119CL3B	21119033	Ly Van Cuong	13/07/2003	10.00
10	21119CL3B	21119042	Lam Vy Da	28/3/2003	7.00
11	21119CL1B	21119015	Chu Van Dao	17/02/2003	7.50
12	21119CL1B	21119014	Duong Minh Dat	27/09/2003	7.00
13	21119CL3A	21119024	Duong Minh Dat	24/08/2003	8.00
14	21119CL3B	21119038	Ban Van Duc	18/12/2003	8.00
15	21119CL3A	21119028	Nguyen Van Duc	24/11/2003	8.20

<< Về MENU CHÍNH

5.6.4 Sắp xếp theo ngày sinh

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1	21119CL1A	21119001	Ly Van Chan	01/01/2003	8.00
2	21119CL1B	21119015	Chu Van Dao	17/02/2003	7.50
3	21119CL3A	21119025	Truong Dac Duong	18/02/2003	6.00
4	21119CL1B	21119012	Nguyen Van Thanh	27/03/2003	3.50
5	21119CL1A	21119010	Tong Van Trung	31/03/2003	10.00
6	21119CL3A	21119030	Phan Van Tai	12/04/2003	5.00
7	21119CL1A	21119002	Phan Trung Tuong	12/04/2003	5.00
8	21119CL3B	21119034	Be Van Thanh	13/04/2003	4.00
9	21119CL3A	21119026	Nguyen Van Tuan	28/04/2003	2.10
10	21119CL1A	21119004	Ngo Van Thuong	30/04/2003	8.50
11	21119CL3A	21119031	Nguyen Van Quan	01/05/2003	4.50
12	21119CL3A	21119027	Duong Dinh Bao	20/05/2003	8.00
13	21119CL3A	21119023	Dinh Quoc Thieu	21/05/2003	3.40
14	21119CL3B	21119035	Bui Anh Thu	25/05/2003	6.00
15	21119CL3A	21119029	To Van Ban	12/06/2003	6.50

<< Về MENU CHÍNH

5.6.5 Sắp xếp theo điểm trung bình

STT	Ma lop	MSSV	Ho va ten	Ngay sinh	DTBTL
1	21119CL1B	21119018	Nguyen Dinh Trieu	21/12/2003	1.20
2	21119CL3A	21119026	Nguyen Van Tuan	28/04/2003	2.10
3	21119CL3A	21119023	Dinh Quoc Thieu	21/05/2003	3.40
4	21119CL1B	21119012	Nguyen Van Thanh	27/03/2003	3.50
5	21119CL3B	21119034	Be Van Thanh	13/04/2003	4.00
6	21119CL1A	21119008	Ta Thi Hong	07/07/2003	4.00
7	21119CL3A	21119031	Nguyen Van Quan	01/05/2003	4.50
8	21119CL1A	21119002	Phan Trung Tuong	12/04/2003	5.00
9	21119CL3A	21119030	Phan Van Tai	12/04/2003	5.00
10	21119CL1A	21119006	Ly Bao Nam	20/10/2003	5.00
11	21119CL3B	21119040	Dinh Xuan Truong	27/10/2003	5.00
12	21119CL1B	21119016	Nguyen Van B	29/06/2003	5.50
13	21119CL2A	21119107	Nguyen Hai Vu Nghi	16/1/2003	5.53
14	21119CL3B	21119035	Bui Anh Thu	25/05/2003	6.00
15	21119CL1A	21119007	Phan Trung Tuong	28/09/2003	6.00

<< Về MENU CHÍNH

5.7 Chọn "Tìm kiếm"

- Người quản lý có thể tìm kiếm theo mã lớp, MSSV, tên, ngày sinh, điểm trung bình hoặc từ khóa bất kỳ.

MENU CHÍNH

Thêm sinh viên	Theo mã lớp
Chỉnh sửa SV	Theo MSSV
Xóa SV	Theo tên
In danh sách SV	Theo ngày sinh
Sắp xếp >	Theo điểm
Tìm kiếm >	Tìm kiếm bất kỳ
Thống kê >	
Thoát	

5.7.1 Tìm kiếm theo mã lớp

DANH SÁCH TÌM ĐƯỢC

STT	Mã lớp	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	ĐTBTL
1	21119CL2A	21119107	Nguyễn Hải Vu Nghi	16/1/2003	5.53

Nhập vào mã lớp cần tìm:
21119CL2A

<< Về MENU CHÍNH

5.7.2 Tìm kiếm theo MSSV

DANH SÁCH TÌM ĐƯỢC

STT	Mã lớp	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	ĐTBTL
1	21119CL1A	21119004	Ngo Văn Thương	30/04/2003	8.50

Tìm kiếm theo MSSV
Nhập vào MSSV cần tìm:
21119004

<< Về MENU CHÍNH

5.7.3 Tìm kiếm theo tên

DANH SÁCH TÌM ĐƯỢC

STT	Mã lớp	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	ĐTBTL
1	21119CL2A	21119107	Nguyen Hai Vu Nghi	16/1/2003	5.53

Tìm kiếm theo Họ tên

Nhập vào họ tên cần tìm:

<< Về MENU CHÍNH

5.7.4 Tìm kiếm theo ngày sinh

DANH SÁCH TÌM ĐƯỢC

STT	Mã lớp	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	ĐTBTL
1	21119CL1A	21119002	Phan Trung Tuong	12/04/2003	5.00
2	21119CL1B	21119013	Nguyen Chi Cong	03/12/2003	9.50
3	21119CL1B	21119018	Nguyen Dinh Trieu	21/12/2003	1.20
4	21119CL3A	21119029	To Van Ban	12/06/2003	6.50
5	21119CL3A	21119030	Phan Van Tai	12/04/2003	5.00
6	21119CL3B	21119038	Ban Van Duc	18/12/2003	8.00
7	21119CL3B	21119039	Duong Van An	14/12/2003	9.50

Tìm kiếm theo Ngày sinh

Nhập vào ngày sinh cần tìm:

<< Về MENU CHÍNH

5.7.5 Tìm kiếm theo điểm trung bình

DANH SÁCH TÌM ĐƯỢC

STT	Mã lớp	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	ĐTBTL
1	21119CL1A	21119006	Ly Bao Nam	20/10/2003	5.00
2	21119CL3B	21119040	Dinh Xuan Truong	27/10/2003	5.00
3	21119CL3A	21119030	Phan Van Tai	12/04/2003	5.00
4	21119CL1A	21119002	Phan Trung Tuong	12/04/2003	5.00

Tìm kiếm theo ĐTBTL

Nhập vào điểm cần tìm:

<< Về MENU CHÍNH

5.7.6 Tìm kiếm theo từ khóa bất kỳ

DANH SÁCH TÌM ĐƯỢC

STT	Mã lớp	MSSV	Họ và tên	Ngày sinh	DTBTL
1	21119CL3B	21119034	Be Van Thanh	13/04/2003	4.00
2	21119CL1A	21119006	Ly Bao Nam	20/10/2003	5.00
3	21119CL1B	21119016	Nguyen Van B	29/06/2003	5.50
4	21119CL3B	21119035	Bui Anh Thu	25/05/2003	6.00
5	21119CL3A	21119029	To Van Ban	12/06/2003	6.50
6	21119CL3A	21119027	Duong Dinh Bao	20/05/2003	8.00
7	21119CL1B	21119021	Ha Van Binh	27/11/2003	8.00
8	21119CL3B	21119038	Ban Van Duc	18/12/2003	8.00

Tim kiem bat ky
Nhap tu can tim:

<< Về MENU CHÍNH

5.8 Chọn "Thống kê"

- Hệ thống sẽ thống kê theo số lượng sinh viên trong lớp hoặc kết quả học tập của lớp

MENU CHÍNH

Thêm sinh viên	Số lượng sinh viên theo lớp
Chỉnh sửa SV	
Xóa SV	Phân loại kết quả học tập
In danh sách SV	
Sắp xếp >	
Tìm kiếm >	
Thống kê >	
Thoát	

5.8.1 Thống kê theo số lượng sinh viên trong lớp

SỐ LƯỢNG SINH VIÊN THEO TUNG LỚP	
Ma lớp	Số lượng SV
21119CL1B	11
21119CL3A	10
21119CL1A	10
21119CL3B	10
21119CL2A	1

<< Về MENU CHÍNH

5.8.2 Thống kê theo kết quả học tập của lớp

KẾT QUẢ HỌC TẬP SINH VIÊN THEO TUNG LỚP										
Ma lớp	Xuất sắc		Giỏi		Khá		Trung bình		Yếu	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
21119CL1B	2	18.18%	2	18.18%	4	36.36%	1	9.09%	2	18.18%
21119CL3A	1	10.00%	3	30.00%	1	10.00%	2	20.00%	3	30.00%
21119CL1A	2	20.00%	4	40.00%	0	0.00%	3	30.00%	1	10.00%
21119CL3B	2	20.00%	1	10.00%	4	40.00%	2	20.00%	1	10.00%
21119CL2A	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%	0	0.00%
TỔNG	7	16.67%	10	23.81%	9	21.43%	9	21.43%	7	16.67%

<< Về MENU CHÍNH