

QUẢN LÍ LỚP HỌC

Nguyên lí lập trình hướng đối tượng

GVHD: Trần Anh Đạt

Nhóm 3 lớp 64KTPM5

Hoàng Minh Sáng(nhóm trưởng)	2251172479
Trần Văn Sơn	2251172485
Đặng Lê Khanh	2251172384
Lê Văn Dương	2251172312

CHỨC NĂNG CHÍNH

```
int luachon;
do{
    cout<<"\n-----MENU-----\n";
    cout<<"1.Thong tin lop hoc\n";
    cout<<"2.Thong tin mon hoc\n";
    cout<<"3.Tra cuu diem\n";
    cout<<"4.Dang ki mon hoc\n";
    cout<<"5.Danh sach dang ki hoc\n";
    cout<<"6.Thoat\n";
    cout<<"Hay nhap lua chon cua ban: ";
    do{
        cin>>luachon;cin.ignore();
        if(luachon > 6 || luachon < 1){
            cout<<"Ban da nhap sai xin hay nhap lai\n";
        }
    }while(luachon > 6 || luachon < 1);
```

```
-----MENU-----
1.Thong tin lop hoc
2.Thong tin mon hoc
3.Tra cuu diem
4.Dang ki mon hoc
5.Danh sach dang ki hoc
6.Thoat
```

```
Hay nhap lua chon cua ban: 7
Ban da nhap sai xin hay nhap lai
0
Ban da nhap sai xin hay nhap lai
```

```
Hay nhap lua chon cua ban: 6
```

```
-----  
Process exited after 3.27 seconds with return value 0  
Press any key to continue . . .
```

1. THÔNG TIN LỚP HỌC

```
if(luachon == 1){  
    int lc;  
    do{  
        cout<<"-----Thong Tin Lop Hoc-----\n";  
        cout<<"1.Them sinh vien\n";  
        cout<<"2.Danh sach sinh vien\n";  
        cout<<"3.Tim kiem sinh vien\n";  
        cout<<"4.Sap xep ten sinh vien\n";  
        cout<<"5.Thoat\n";  
        cout<<"Hay nhap lua chon cua ban: ";
```

```
Thong Tin Lop Hoc  
1.Them sinh vien  
2.Danh sach sinh vien  
3.Tim kiem sinh vien  
4.Sap xep ten sinh vien  
5.Thoat  
Hay nhap lua chon cua ban: |
```

```
do{  
    cin>>lc;cin.ignore();  
    if(lc<1 || lc>5) cout<<"Ban da nhap sai .Xin hay nhap lai!\n";  
}while(lc<1 || lc>5);
```

```
Hay nhap lua chon cua ban: 0  
Ban da nhap sai .Xin hay nhap lai!  
6  
Ban da nhap sai .Xin hay nhap lai!
```

THÊM SINH VIÊN

```
if(lc == 1){
    cout<<"Ban hay nhap thong tin sinh vien\n";
    int n;
    cout<<"Nhap so sinh vien can them vao danh sach: ";cin>>n;cin.ignore();
    for(int i = 0; i < n; i++){
        SinhVien sv;
        sv.NhapSinhVien();
        DanhSachSV.push_back(sv);
    }
}
```

```
void SinhVien::NhapSinhVien()
{
    cout<<"Nhap so thu tu sinh vien: ";cin>> soThuTu;
    cout<<"Nhap ma sinh vien :";cin>> maSinhVien; cin.ignore();
    cout<<"Nhap ten cua sinh vien: "; getline(cin, tenSinhVien);
    cout<<"Nhap ngay sinh cua sinh vien: "; getline(cin, ngaySinh);
    cout<<"Nhap que quan cua sinh vien: "; getline(cin, queQuan);
    cout<<"Nhap so dien thoai cua sinh vien: "; getline(cin, soDT);
    cout<<"Nhap diem cua sinh vien: ";cin>>diem;cin.ignore();
}
```

```
Hay nhap lua chon cua ban: 1
Ban hay nhap thong tin sinh vien
Nhap so sinh vien can them vao danh sach: 5
Nhap so thu tu sinh vien: 01
Nhap ma sinh vien :1001
Nhap ten cua sinh vien: son
Nhap ngay sinh cua sinh vien: 16/4/2004
Nhap que quan cua sinh vien: ha noi
Nhap so dien thoai cua sinh vien: 325487
Nhap diem cua sinh vien: 9
Nhap so thu tu sinh vien: 02
Nhap ma sinh vien :1002
Nhap ten cua sinh vien: sang
Nhap ngay sinh cua sinh vien: 12/3/2004
Nhap que quan cua sinh vien: thai binh
Nhap so dien thoai cua sinh vien: 869823
Nhap diem cua sinh vien: 8
Nhap so thu tu sinh vien: 03
Nhap ma sinh vien :1003
Nhap ten cua sinh vien: khanh
Nhap ngay sinh cua sinh vien: 12/6/2004
Nhap que quan cua sinh vien: ha noi
Nhap so dien thoai cua sinh vien: 732632
Nhap diem cua sinh vien: 9

Nhap ten cua sinh vien: hiep
Nhap ngay sinh cua sinh vien: 15/4/2004
Nhap que quan cua sinh vien: bac ninh
Nhap so dien thoai cua sinh vien: 324367
Nhap diem cua sinh vien: 7
Nhap so thu tu sinh vien: 05
Nhap ma sinh vien :1005
Nhap ten cua sinh vien: duong
Nhap ngay sinh cua sinh vien: 19/2/2004
Nhap que quan cua sinh vien: ha noi
Nhap so dien thoai cua sinh vien: 764329
Nhap diem cua sinh vien: 8
```

DANH SÁCH SINH VIÊN

```
void SinhVien::XuatSinhVien()
{
    cout<< soThuTu<< setw(15)<< maSinhVien<< setw(15)<< tenSinhVien<< setw(15)<< ngaySinh<< setw(15)<< queQuan<< setw(15)<< soDT<< endl;
}
```

```
if(lc == 2){
    cout<<"Danh sach sinh vien lop hoc\n";
    for(int i = 0; i<DanhSachSV.size(); i++){
        DanhSachSV[i].XuatSinhVien();
    }
}
```

```
Hay nhap lua chon cua ban: 2
Danh sach sinh vien lop hoc
1          1001           son      16/4/2004      ha noi      325487
2          1002           sang     12/3/2004     thai binh   869823
3          1003           khanh    12/6/2004      ha noi      732632
4          1004           hiep     15/4/2004     bac ninh   324367
5          1005           duong    19/2/2004      ha noi      764329
Thong Tin Lop Hoc
1.Them sinh vien
2.Danh sach sinh vien
3.Tim kiem sinh vien
4.Sap xep ten sinh vien
5.Thoat
```

TÌM KIẾM SINH VIÊN

```
if(lc == 3){  
    string ten;  
    cout<<"Ban hay nhap ten ban muon tim kiem: ";getline(cin,ten);  
    int d=0;  
    for(int i = 0; i < DanhSachSV.size(); i++){  
        if(DanhSachSV[i].getname()==ten){  
            DanhSachSV[i].XuatSinhVien();  
            d++;  
            cout<<endl;  
        }  
    }  
    if(d==0){  
        cout<<"Khong tim thay sinh vien co ten "<<ten<<endl;  
    }  
}
```

```
Hay nhap lua chon cua ban: 3  
Ban hay nhap ten ban muon tim kiem: son  
1 1001 son 16/4/2004 ha noi 325487  
Thong Tin Lop Hoc  
1.Them sinh vien  
2.Danh sach sinh vien  
3.Tim kiem sinh vien  
4.Sap xep ten sinh vien  
5.Thoat  
Hay nhap lua chon cua ban: 3  
Ban hay nhap ten ban muon tim kiem: huy  
Khong tim thay sinh vien co ten huy  
Thong Tin Lop Hoc
```

SẮP XẾP THEO TÊN SINH VIÊN

```
if(lc == 4){  
    sort(DanhSachSV.begin(),DanhSachSV.end(),sapxep);  
}
```

Hay nhap lua chon cua ban: 4
Thong Tin Lop Hoc
1.Them sinh vien
2.Danh sach sinh vien
3.Tim kiem sinh vien
4.Sap xep ten sinh vien
5.Thoat
Hay nhap lua chon cua ban: 2
Danh sach sinh vien lop hoc

5	1005	duong	19/2/2004	ha noi	764329
4	1004	hiep	15/4/2004	bac ninh	324367
3	1003	khanh	12/6/2004	ha noi	732632
2	1002	sang	12/3/2004	thai binh	869823
1	1001	son	16/4/2004	ha noi	325487

2.THÔNG TIN MÔN HỌC

```
if(luachon==2){  
    int lc1;  
    do{  
        cout<<setw(30)<<"Thong Tin Mon Hoc\n";  
        cout<<"1.Danh sach mon hoc\n";  
        cout<<"2.Them mon hoc\n";  
        cout<<"3.Tim kiem mon hoc\n";  
        cout<<"4.So tien phai dong\n";  
        cout<<"5.Thoat\n";  
        cout<<"Ban hay nhap lua chon: ";  
        do{  
            cin>>lc1;cin.ignore();  
            if(lc1<1 || lc1>5){  
                cout<<"Ban da nhap lua chon sai. Hay nhap lai\n";  
            }  
        }while(lc1<1 || lc1>5);  
    }  
}
```

```
-----MENU-----  
1.Thong tin lop hoc  
2.Thong tin mon hoc  
3.Tra cuu diem  
4.Dang ki mon hoc  
5.Danh sach dang ki mon hoc  
6.Thoat  
Hay nhap lua chon cua ban: 2  
Thong Tin Lop Hoc  
1.Danh sach mon hoc  
2.Them mon hoc  
3.Tim kiem mon hoc  
4.So tien phai dong  
5.Thoat
```

THÊM MÔN HỌC

```
void MonHoc::NhaphMonHoc()
{
    cout<<"Nhaph ma mon hoc: "; cin>> maMonHoc; cin.ignore();
    cout<<"Nhaph ten mon hoc : "; getline(cin, tenMonHoc);
    cout<<"Nhaph giang vien phu trach mon hoc: "; getline(cin, giangVienpt);
    cout<<"Nhaph so tien cua 1 tin chi: ";cin>>soTien;
    cout<<"Nhaph so tin chi cua mon hoc: ";cin>>soTinChi;cin.ignore();
}
```

```
Ban hay nhap lua chon: 2
Ban hay nhap thong tin mon hoc
Nhaph so mon hoc : 5
Nhaph ma mon hoc: 101
Nhaph ten mon hoc : toan
Nhaph giang vien phu trach mon hoc: giang
Nhaph so tien cua 1 tin chi: 300
Nhaph so tin chi cua mon hoc: 3
Nhaph ma mon hoc: 102
Nhaph ten mon hoc : ly
Nhaph giang vien phu trach mon hoc: huy
Nhaph so tien cua 1 tin chi: 300
Nhaph so tin chi cua mon hoc: 3
Nhaph ma mon hoc: 103
Nhaph ten mon hoc : hoa
Nhaph giang vien phu trach mon hoc: cuong
Nhaph so tien cua 1 tin chi: 400
Nhaph so tin chi cua mon hoc: 4
Nhaph ma mon hoc: 1004
Nhaph ten mon hoc : tieng anh
Nhaph giang vien phu trach mon hoc: dung
Nhaph so tien cua 1 tin chi: 600
Nhaph so tin chi cua mon hoc: 6
```

```
Nhaph ma mon hoc: 1005
Nhaph ten mon hoc : lap trinh
Nhaph giang vien phu trach mon hoc: ngoc
Nhaph so tien cua 1 tin chi: 300
Nhaph so tin chi cua mon hoc: 3
```

DANH SÁCH MÔN HỌC

```
void MonHoc::XuatMonHoc()
{
    cout<< maMonHoc<< setw(15)<< tenMonHoc<< setw(15)<< giangVienpt<< setw(15)<< soTien<< setw(15)<< soTinChi<< endl;
}
```

```
if(lc1==1){
    cout<<"Danh sach cac mon hoc \n";
    for(int i = 0; i < DanhSachMH.size(); i++){
        DanhSachMH[i].XuatMonHoc();
    }
}
```

Thong Tin Lop Hoc

1.Danh sach mon hoc
2.Them mon hoc
3.Tim kiem mon hoc
4.So tien phai dong
5.Thoat

Ban hay nhap lua chon: 1

Danh sach cac mon hoc

101	toan	giang	300	3
102	ly	huy	300	3
103	hoa	cuong	400	4
1004	tieng anh	dung	600	6
1005	lap trinh	ngoc	300	3

TÌM KIẾM MÔN HỌC

```
if(lc1==3){
    string ten1;
    int t=0;
    cout<<"Moi ban nhap ten mon hoc ban muon tim: ";getline(cin,ten1);
    for(int i = 0; i < DanhSachMH.size(); i++){
        if(DanhSachMH[i].gettenmh()==ten1){
            DanhSachMH[i].XuatMonHoc();
            t++;
            cout<<endl;
        }
    }
    if(t == 0){
        cout<<"Khong tim thay mon hoc nay\n";
    }
}
```

```
Thong Tin Lop Hoc
1.Danh sach mon hoc
2.Them mon hoc
3.Tim kiem mon hoc
4.So tien phai dong
5.Thoat
Ban hay nhap lua chon: 3
Moi ban nhap ten mon hoc ban muon tim: toan
101          toan          giang          300          3
                                                

Thong Tin Lop Hoc
1.Danh sach mon hoc
2.Them mon hoc
3.Tim kiem mon hoc
4.So tien phai dong
5.Thoat
Ban hay nhap lua chon: 3
Moi ban nhap ten mon hoc ban muon tim: ngu van
Khong tim thay mon hoc nay
```

SỐ TIỀN PHẢI ĐÓNG

```
int MonHoc::TienHoc(){
    return soTien*soTinChi;
}
```

```
Ban hay nhap lua chon: 4
so tien phai dong cho mon toan: 900
so tien phai dong cho mon ly: 900
so tien phai dong cho mon hoa: 1600
so tien phai dong cho mon tieng anh: 3600
so tien phai dong cho mon lap trinh: 900
```

3.TRA CỨU ĐIỂM

```
if(luachon == 3){  
    cout<<"Bang diem \n";  
    for(int i = 0; i < DanhSachSV.size(); i++){  
        cout<<DanhSachSV[i].getmsv();  
        cout<<setw(20);  
        cout<<DanhSachSV[i].getname();  
        cout<<setw(20);  
        cout<<DanhSachSV[i].getdiem();  
        cout<<setw(20);  
        cout<<DanhSachSV[i].xepLoai();  
        cout<<endl;  
    }  
}
```

Hay nhap lua chon cua ban: 3

Bang diem

1005	duong	8	Gioi
1004	hiep	7	Kha
1003	khanh	9	Gioi
1002	sang	8	Gioi
1001	son	9	Gioi

4. ĐĂNG KÍ MÔN HỌC

```
if (luachon == 4){  
    string dk;  
    int d=0;  
    for(int i = 0; i<DanhSachSV.size(); i++)  
{  
        cout<<"Dang ky mon hoc cho sinh vien "<<DanhSachSV[i].getname()<<" co ma sinh vien "<<DanhSachSV[i].getmsv()<<": ";  
        getline(cin,dk);  
        for(int i = 0;i < DanhSachMH.size(); i++){  
            if(DanhSachMH[i].gettenmh() == dk){  
                DanhSachDK.push_back(dk);  
            }  
        }  
    }  
}
```

Hay nhap lua chon cua ban: 4
Dang ky mon hoc cho sinh vien duong co ma sinh vien 1005: toan
Dang ky mon hoc cho sinh vien hiep co ma sinh vien 1004: tieng anh
Dang ky mon hoc cho sinh vien khanh co ma sinh vien 1003: ly
Dang ky mon hoc cho sinh vien sang co ma sinh vien 1002: lap trinh
Dang ky mon hoc cho sinh vien son co ma sinh vien 1001: hoa

5.DANH SÁCH ĐĂNG KÍ MÔN HỌC

```
if(luachon == 5){  
    cout<<"Danh sach cac sinh vien dang ki mon hoc\n";  
    for(int i = 0; i < DanhSachSV.size(); i++){  
        cout<<DanhSachSV[i].getmsv();  
        cout<<setw(20);  
        cout<<DanhSachSV[i].getname();  
        cout<<setw(20);  
        cout<<DanhSachDK[i];  
        cout<<endl;  
    }  
}
```

```
Hay nhap lua chon cua ban: 5  
Danh sach cac sinh vien dang ki mon hoc  
1005          duong          toan  
1004          hiep          tieng anh  
1003          khanh          ly  
1002          sang          lap trinh  
1001          son           hoa
```

6.THOÁT

```
-----MENU-----
1.Thong tin lop hoc
2.Thong tin mon hoc
3.Tra cuu diem
4.Dang ki mon hoc
5.Danh sach dang ki mon hoc
6.Thoat
Hay nhap lua chon cua ban: 6

-----
Process exited after 908.5 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |
```

Thank
you!