

BÀI TẬP DS LIÊN KẾT - LƯU TRỮ KẾ TIẾP

Bài tập 1: Cho danh sách sinh viên như bảng dưới đây

STT	Mã SV	Họ đệm	Tên	Giới tính	Năm sinh	Điểm TK
1	1001	Tran Van	Thanh	Nam	1997	7.5
2	1002	Nguyen Thi	Huong	Nu	1998	7.2
3	1003	Nguyen Van	Binh	Nam	1996	6.4
4	1004	Bui Thi	Hong	Nu	1998	8.6
5	1005	Duong Van	Giang	Nam	1997	6.8

- Giả sử danh sách được lưu trữ kế tiếp trong bộ nhớ máy tính.
- Cài đặt chương trình thực hiện các yêu cầu sau:
 - Khai báo cấu trúc dữ liệu của danh sách
 - Nhập mới n phần tử cho danh sách
 - Xóa sinh viên đầu tiên trong danh sách.
 - Chèn sinh viên (1006, Le Thi, Doan, Nu, 1998, 7.6) vào vị trí thứ 3 trong danh sách.
 - Sắp xếp danh sách theo chiều tăng dần của tên sinh viên bằng phương pháp lựa chọn.

Hướng dẫn:

- Xóa sinh viên đầu tiên trong DS:

```
//xoa SV dau tien trong DS
void del_first(List &L){
    if(Empty(L))
        return;
    for(int i=1;i<=L.count;i++){
        L.E[i-1] = L.E[i];
        L.count = L.count-1;
    }
```

- Chèn SV vào vị trí thứ 3 trong DS

```
//chen SV moi vao vt k=3
int insert(List &L,int k){
    SV x;
    if(!Full(L)&&k<=L.count&&k>0){
        cout<<"Nhap thong tin sv can chen: ";
        nhapSV(x);
        for(int i=L.count;i>=k-1;i--){
            L.E[i+1] = L.E[i];
        }
        L.count++;
        L.E[k-1] = x;
        return 1;
    }
    else return 0;
}
```

Bài tập 2: Cho danh sách lưu trữ kế tiếp thông tin về các cán bộ, mỗi cán bộ gồm: Mã cán bộ, họ đệm, tên, giới tính, tuổi, hệ số lương, lương (= hệ số lương * 1150000). Hãy cài đặt chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

- Khai báo cấu trúc dữ liệu của danh sách.
- Nhập (tạo) mới 5 phần tử cho danh sách.
- Hiển thị danh sách lên màn hình.
- Hiển thị danh sách những cán bộ nữ có tuổi từ 50 trở xuống ra màn hình.
- Cho biết danh sách có cán bộ nào tên là “Tung” không? Nếu có hãy hiển thị thông tin đầy đủ về cán bộ này (nếu có nhiều cán bộ tên “Tung” thì chỉ hiển thị cán bộ đầu tiên trong danh sách).
- Chèn 1 cán bộ mới vào sau phần tử thứ 3 trong danh sách, hiển thị danh sách.

Hướng dẫn:

- Hiển thị những cán bộ nữ, tuổi ≤ 50 :

```
void Hien_Nu_50(List L){
    int i=0,d=0;
    cout<<setw(5)<<"STT"<<setw(10)<<"Ma CB"<<setw(20)<<"Ten CB"<<setw(10)<<"GTinh"
    <<setw(10)<<"Tuoi"<<setw(15)<<"HS Luong"<<setw(15)<<"Luong"<<endl;
    for(i=0;i<=L.count;i++){
        if(strcmp(L.E[i].gTinh,"nu")==0&&L.E[i].tuoi<=50){
            cout<<setw(5)<<(i+1);
            cout<<setw(10)<<L.E[i].maCB;
            cout<<setw(15)<<L.E[i].hodem;
            cout<<setw(8)<<L.E[i].ten;
            cout<<setw(10)<<L.E[i].gTinh;
            cout<<setw(10)<<L.E[i].tuoi;
            cout<<setw(10)<<L.E[i].hsLuong;
            cout<<setw(20)<<setprecision(2)<<fixed<<L.E[i].hsLuong*1150000<<endl;
            d++;
        }
        //i++;
    }
    if(d==0){
        cout<<"Ko co CB nao thoa man"<<endl;
    }
}
```

- Chèn 1 cán bộ mới vào sau vt 3 trong ds

```
//chen CB moi sau vi tri thu 3
int insert(int k, List &L){
    CB x;
    if(!Full(L)&& k<=L.count+1&&k>=1)
    {
        cout<<"Nhap thong tin sv can chen: ";
        nhapCB(x);
        for(int i=L.count;i>=k;i--)
            L.E[i+1] = L.E[i];
        L.count++;
        L.E[k] = x;
        return 1;
    }
    else return 0;
}
```