Bài 1:

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

//Khai bao cau truc du lieu cua danh sach

struct SINHVIEN

{

    char maSV[10];

    char hoTen[30];

    int namSinh;

    float diemTK;

};

struct Node

{

    SINHVIEN infor;

    Node \*next;

};

typedef Node \*TRO;

TRO L;

//Khoi tao danh sach rong

void InitializeListNull(TRO &L)

{

    L = NULL;

}

//Kiem tra danh sach rong

int isEmpty(TRO L)

{

    return L == NULL;

}

// int checkStudentCode( SINHVIEN sv) {

//  for (int i = 0; i < count; i++)

//  {

//      /\* code \*/

//  }

// }

//Nhap thong tin sinh vien

void InputStudent(SINHVIEN &sv)

{

    cout << "\tNhap ma sv:  ";

    fflush(stdin);

    gets(sv.maSV);

    cout << "\tNhap ho ten: ";

    fflush(stdin);

    gets(sv.hoTen);

    cout << "\tNhap nam sinh: ";

    cin >> sv.namSinh;

    cout << "\tNhap diem TK:  ";

    cin >> sv.diemTK;

}

//Nhap danh sinh vien

void InputList(TRO &L)

{

    InitializeListNull(L);

    SINHVIEN X;

    TRO Q, P;

    int i = 1;

    do

    {

        cout << "Nhap sinh vien thu " << i << ": " << endl;

        InputStudent(X);

        char check[1];

        cout << "Do you continue(y/n)? ";

        cin >> check;

        if (strcmp(check, "n") == 0)

        {

            return;

        }

        P = new Node;

        P->infor = X;

        P->next = NULL;

        if (L == NULL)

            L = P;

        else

            Q->next = P;

        Q = P;

        i++;

    } while (1);

}

// hien thi danh sach Sinh Vien

void DisplayList(TRO L)

{

    if (L == NULL)

    {

        cout << "Danh sach rong!\n";

        return;

    }

    cout << setw(10) << "Ma SV";

    cout << setw(25) << "Ho va ten";

    cout << setw(10) << "Nam sinh";

    cout << setw(10) << "Diem TK" << endl;

    TRO Q = L;

    int i = 0;

    while (Q != NULL)

    {

        SINHVIEN x = Q->infor;

        cout << setw(10) << x.maSV;

        cout << setw(30) << x.hoTen;

        cout << setw(10) << x.namSinh;

        cout << setw(10) << x.diemTK << endl;

        Q = Q->next;

    }

}

//xac dinh chieu dai ds

int Length(TRO L)

{

    int n = 0;

    TRO Q = L;

    while (Q != NULL)

    {

        n++;

        Q = Q->next;

    }

    return n;

}

//Tim kiem sinh vien theo maSV

TRO Search(TRO L, char \*ma)

{

    TRO Q = L;

    while (Q != NULL && strcmp(Q->infor.maSV, ma) != 0)

        Q = Q->next;

    return Q;

}

void ShowStudent(SINHVIEN sv)

{

    cout << "thogn tin sinh vien can tim la: " << endl;

    cout << "\tMa SV: " << sv.maSV << endl;

    cout << "\tHo ten: " << sv.hoTen << endl;

    cout << "\tNam sinh: " << sv.namSinh << endl;

    cout << "\tDiem TK: " << sv.diemTK << endl;

}

int main(int argc, char const \*argv[])

{

    TRO L;

    cout << "Nhap danh sach Sinh Vien: " << endl;

    InputList(L);

    cout << "\nDanh sach vua nhap la: " << endl;

    DisplayList(L);

    cout << " Chieu dai cua danh sach la: " << Length(L) << endl;

    char studentcode[10];

    cout << "Nhap maSV can tim: ";

    fflush(stdin);

    gets(studentcode);

    TRO Check = Search(L, studentcode);

    if (Check == NULL)

        cout << "Khong co sinh vien nay!" << endl;

    else

    {

        SINHVIEN sv = Check->infor;

        ShowStudent(sv);

    }

    return 0;

}

Bài 2:

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

struct SINHVIEN

{

    char maSV[10];

    char hoTen[30];

    int namSinh;

    float diemTK;

};

struct Node

{

    SINHVIEN infor;

    Node \*next;

};

typedef Node \*TRO;

TRO L;

void InitializeListNull(TRO &L)

{

    L = NULL;

}

int isEmpty(TRO L)

{

    return L == NULL;

}

void InputStudent(SINHVIEN &sv)

{

    cout << "\tNhap ma sv:  ";

    fflush(stdin);

    gets(sv.maSV);

    cout << "\tNhap ho ten: ";

    fflush(stdin);

    gets(sv.hoTen);

    cout << "\tNhap nam sinh: ";

    cin >> sv.namSinh;

    cout << "\tNhap diem TK:  ";

    cin >> sv.diemTK;

}

void OutputStudent(SINHVIEN &sv)

{

    cout << setw(10) << sv.maSV;

    cout << setw(30) << sv.hoTen;

    cout << setw(10) << sv.namSinh;

    cout << setw(10) << sv.diemTK << endl;

}

void InputList(TRO &L)

{

    InitializeListNull(L);

    SINHVIEN X;

    TRO Q, P;

    int n;

    cout << "Nhap moi n phan tu cho danh sach:" << endl;

    cin >> n;

    for (int i = 1; i <= n; i++)

    {

        cout << "Nhap sinh vien thu " << i << ": " << endl;

        InputStudent(X);

        P = new Node;

        P->infor = X;

        P->next = NULL;

        if (L == NULL)

            L = P;

        else

            Q->next = P;

        Q = P;

    }

}

void DisplayList(TRO L)

{

    if (L == NULL)

    {

        cout << "Danh sach rong!\n";

        return;

    }

    cout << setw(10) << "Ma SV";

    cout << setw(25) << "Ho va ten";

    cout << setw(10) << "Nam sinh";

    cout << setw(10) << "Diem TK" << endl;

    TRO Q = L;

    int i = 0;

    while (Q != NULL)

    {

        SINHVIEN x = Q->infor;

        cout << setw(10) << x.maSV;

        cout << setw(30) << x.hoTen;

        cout << setw(10) << x.namSinh;

        cout << setw(10) << x.diemTK << endl;

        Q = Q->next;

    }

}

void Display65(TRO L)

{

    TRO Q = L;

    while (Q != NULL)

    {

        if (Q->infor.diemTK >= 6.5)

            output(Q->infor);

        Q = Q->next;

    }

}

void Insert(TRO L, int k)

{

    TRO Q = L;

    SINHVIEN sv;

    int count = 1;

    cout << "Nhap thong tin SV can chen:";

    InputStudent(sv);

    while (Q != NULL && k > count)

    {

        Q = Q->next;

        count++;

    }

    TRO P;

    P = new Node;

    P->infor = sv;

    P->next = Q->next;

    Q->next = P;

}

int main()

{

    InputList(L);

    cout << "Danh sach vua nhap:" << endl;

    DisplayList(L);

    cout << "Danh sach SV co diem TK tu 6.5 tro len:" << endl;

    Display65(L);

    cout << "Chen mot SV vao danh sach:" << endl;

    int k;

    cout << "Nhap vi tri can chen:" << endl;

    cin >> k;

    Insert(L, k);

    cout << "Danh sach sau khi chen:" << endl;

    DisplayList(L);

}

Tính đến thời điêm hiện tại thì em mới làm đc 2 bài như trên.

Em sẽ cố gắng hoàn thành các bài còn lại trong thời gian sớm nhất.