结构体数据类型与链表

1. 实验目的和要求
2. 了解结构体的概念，理解结构体类型和结构体类型变量
3. 掌握结构体类型变量的定义和使用
4. 掌握结构体类型数组的概念和使用
5. 掌握链表的概念，初步学会对链表进行操作
6. 实验步骤

上机题1中，在结构说明语句中，关键字struct引入结构体类型的定义，student是机构体类型的名字，用｛｝括起来的部分是结构体成员的说明。结构体变量可以采用间接定义法，也可以采用直接定义法。结构体数组的操作类似普通的数组，只是数组中每一个元素都是一个结构体类型的变量。

上机题3：

#include<iostream.h>

#include<iomanip.h>

#include<stdio.h>

#define N 5

typedef struct

{

char name[10];

int age;

int score;

}student;

void main()

{

student stu[N],s;

student fun(student a[],int n);

cout<<"请输入"<<N<<"个人的名字,年龄,成绩:"<<endl;

int i;

for(i=0;i<N;i++)

{

gets(stu[i].name);

cin>>stu[i].age>>stu[i].score;

}

s=fun(stu,N);

cout<<setw(10)<<s.name<<","

<<setw(5)<<s.age<<","

<<setw(5)<<s.score<<endl;

}

student fun(student a[],int n)

{

int i;

student max=a[0];

for(i=1;i<n;i++)

{

if(a[i].score>max.score)

max=a[i];

}

return max;

}

1. 小结

通过本实验，了解了结构体的概念，理解了结构体类型和结构体类型变量，基本掌握了结构体类型变量的定义和使用以及结构体类型数组的概念和使用，掌握了链表的概念，初步学会对链表进行操作。