第十讲单元作业

问题1：

有一组关于学生成绩的信息，编写函数max，该函数返回值为分数最高的学生的信息（包括学号和分数）。再编写主函数对其进行调用并输出最高分者的信息。假设结构类型定义为：

struct student

{

char \*num;

int score;

};

答案1：

#include <iostream>

using namespace std;

#define N 5

struct student

{

char \*num;

int score;

};

student max(student s[],int n)

{

student t=s[0];

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

if(s[i].score>t.score)

t=s[i];

return t;

}

int main()

{

student s[N],maxs;

int i;

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

{

s[i].num=new char[10];//假设学号不超过9位

cin>>s[i].num>>s[i].score;

}

maxs=max(s,N);

cout<<maxs.num<<' '<<maxs.score<<endl;

system("pause");

return 0;

}

问题2：

编写程序，定义一个日期结构变量，计算某日期是本年度的第几天。提示：为简单起见，可定义一个存放12个月中每个月总天数的数组。

答案2：

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

struct date

{

int year;

int month;

int day;

}d;

int dpm[12]={31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31},i,s=0;

cin>>d.year>>d.month>>d.day;

if(d.year%400==0||d.year%4==0&&d.year%100!=0)

dpm[1]=29;

for(i=0;i<d.month-1;i++)

s=s+dpm[i];

s=s+d.day;

cout<<"s="<<s<<endl;

system("pause");

return 0;

}

问题3：

使用结构数组输入10本书的名称和单价，调用函数按照书名的字母顺序序进行排序，在主函数输出排序结果。

答案3：

#include <iostream>

using namespace std;

#define N 5

struct book

{

char name[30];

double price;

};

void sort(book b[],int n)

{

int i,j;

book t;

for(i=0;i<n-1;i++)

for(j=0;j<n-1-i;j++)

if(strcmp(b[j].name,b[j+1].name)>0)

{

t=b[j];

b[j]=b[j+1];

b[j+1]=t;

}

}

int main()

{

book b[N];

int i;

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

cin>>b[i].name>>b[i].price ;

sort(b,N);

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

cout<<b[i].name<<' '<<b[i].price <<endl;

system("pause");

return 0;

}