**第10周 课后实验报告册习题**

编程建立日期类 Date,数据成员至少有年、月、日。成员函数根据以下要求自行设计。

编程要求：

1. 设计两个构造函数，其中一个无参，另一个带参；
2. 使用友元函数重载运算符“-”，完成两个日期相减，并返回结果值；
3. 使用成员函数重载运算符“+”，完成一个日期和一个整数相加，并 返回结果值；
4. 使用成员函数重载运算符“>”，进行两个人年纪的比较，并输出年长者出生日期。是否需要增加“人类”自定，结果表达清楚即可；
5. 以上所有结果需通过屏幕输出，请根据要求自行设计输出函数；
6. 其它成员函数或者子函数可根据需要自行设计。

#include<iostream>

using namespace std;

class Date

{

friend Date operator+(Date &d,int num);

friend Date operator-(Date &d,Date &da);

friend int operator>(Date &d,Date &da);

private:

int year,month,day;

public:

Date()

{

day=05;

month=11;

year=2003;

}

Date(int y,int m,int d)

{

day=d;month=m;year=y;

}

void display()

{

cout<<year<<","<<month<<","<<day<<endl;

}

Date operator+(Date& d)

{

Date temp;

temp.year=this->year+d.year;

temp.month=this->month+d.month;

temp.day=this->day+d.day;

return temp;

}

};

Date operator-(Date &d,Date &da)

{

Date temp;

temp.year=d.year-da.year;

temp.month=d.month-da.month;

temp.day=d.day-da.day;

return temp;

}

Date operator+(Date& d,int num)

{

Date temp;

temp.year=num+d.year;

temp.month=num+d.month;

temp.day=num+d.day;

return temp;

}

int operator>(Date &d,Date &da)

{

if(d.year==da.year)

{

if(d.month==da.month)

{

if(d.day==da.day)

{

return 1;

}

else if(d.day<da.day)

{

return 2;

}

else return 3;

}

else if(d.month<da.month)

return 2;

else return 3;

}

else if(d.year<da.year)

return 2;

else return 3;

}

void test01()

{

Date d1;

cout<<"第一个操作数：";

d1.display();

int year,month,day;

cout<<endl<<"请手动输入第二个操作数 年 月 日"<<endl;

cin>>year>>month>>day;

Date d2(year,month,day);

cout<<"第二个操作数：";

d2.display();

cout<<endl;

Date d3=d1+d2;

cout<<"两个操作数相加后"<<endl;

d3.display();

cout<<endl;

cout<<"请输入第一个操作数想加的数字：";

int w=0;

cin>>w;

Date d4=d1+w;

cout<<"第一个操作数加"<<w<<"后："<<endl;

d4.display();

cout<<endl;

int a,b,c,e,f,g;

cout<<"请输入第一个人的出生年月日"<<endl;

cin>>a>>b>>c;

cout<<endl<<"请输入第二个人的出生年月日"<<endl;

cin>>e>>f>>g;

Date people1(a,b,c);

Date people2(e,f,g);

cout<<endl;

if(people1>people2==2)

{

cout<<"第一个人年长于第二个人"<<endl;

}

else if(people1>people2==3)

{

cout<<"第二个人年长于第一个人"<<endl;

}

else if(people1>people2==1)

{

cout<<"二人相等"<<endl;

}

}

int main()

{

test01();

return 0;

}