**日期计算**

问题描述

　　已知2011年11月11日是星期五，问YYYY年MM月DD日是星期几？注意考虑闰年的情况。尤其是逢百年不闰，逢400年闰的情况。

输入格式

　　输入只有一行  
　　YYYY MM DD

输出格式

　　输出只有一行  
　　W

数据规模和约定

　　1599 <= YYYY <= 2999  
　　1 <= MM <= 12  
　　1 <= DD <= 31，且确保测试样例中YYYY年MM月DD日是一个合理日期  
　　1 <= W <= 7，分别代表周一到周日

样例输入

2011 11 11

样例输出

5

C++代码：

#include<iostream>

#include<cstring>

#include<cstdio>

using namespace std;

bool Is(int y){

if(y%400==0) return 1;

if(y%100==0) return 0;

if(y%4==0) return 1;

return 0;

}

int Month[13]={0,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};

struct date{

int yyyy,mm,dd;

date(int y=0,int m=0,int d=0){

yyyy=y;

mm=m;

dd=d;

}

bool operator < (const date &rhs) const{

if(yyyy!=rhs.yyyy) return yyyy<rhs.yyyy;

if(mm!=rhs.mm) return mm<rhs.mm;

return dd<rhs.dd;

}

bool operator == (const date &rhs) const{

return (!((\*this)<rhs) && !(rhs<(\*this)));

}

int operator - (const date &rhs) const{

int ret=0;

date t=rhs;

while(!(t==(\*this))){

// cout<<t.yyyy<<'-'<<t.mm<<'-'<<t.dd<<' ';

ret++;

t.dd++;

if(t.dd==(t.mm==2 ? Month[t.mm]+Is(t.yyyy) : Month[t.mm])+1){

t.dd=1;

t.mm++;

}

if(t.mm==13){

t.yyyy++;

t.mm=1;

}

}

return ret;

// if(yyyy=rhs.yyyy)

// if(rhs.mm==2)

// ret+=(28+Is(rhs.yyyy)-rhs.dd);

// else ret+=(Month[rhs.mm]-rhs.dd);

// for(int i=rhs.mm+1;i<=12;i++)

// if(i==2) ret+=Month[i]+Is(rhs.yyyy);

// else ret+=Month[i];

// for(int i=rhs.yyyy+1;i<yyyy;i++)

// ret+=365+Is(i);

// for(int i=1;i<mm;i++)

// if(i==2) ret+=Month[i]+Is(yyyy);

// else ret+=Month[i];

// ret+=dd;

// return ret;

}

};

int main(){

date n,st(2011,11,11);

while(cin>>n.yyyy>>n.mm>>n.dd){

int t=0;

if(n<st)

t=-(st-n);

else

t=n-st;

// cout<<t<<endl;

t=((t%7)+7)%7;

int ans=(t+t);

cout<<((5+t+6)%7+1)<<endl;

}

}

C代码：

#include<stdio.h>

int month[13]={0,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};

int main(void){

int y,m,d,i,temp=0,sum=0,j,u;

scanf("%d%d%d",&y,&m,&d);

for(i=0;i<2011;i++){

if((i%4==0)&&(i%100!=0)||(i%400==0))

{

sum++;

}

sum+=365;

}sum=sum+365-50;

for(i=0;i<y;i++){

if((i%4==0)&&(i%100!=0)||(i%400==0))

{

temp++;

}

temp+=365;

}

for(j=1;j<m;j++){

temp+=month[j];

if(((y%4==0)&&(y%100!=0)||(y%400==0))&&(j==2))temp++;

}temp+=d;

if(temp>=sum){

if((temp-sum+5)%7==0)

printf("%d",7);

else

printf("%d",(temp-sum+5)%7);

}else{

u=sum-temp;

if(u<=5){

printf("%d",!(5-u)%7?7:(5-u)%7);

}else{

printf("%d",7-(u-5)%7?7-(u-5)%7:7);

}

}

return 0;

}

JAVA代码：

import java.util.Scanner;

class Main {

public static void main(String[] args) {

// TODO Auto-generated method stub

Scanner input = new Scanner(System.in);

int y = input.nextInt();

int m = input.nextInt();

int d = input.nextInt();

int i, j, k, s1 = 0, s2 = 0, x = 0, s, z = 0;

for (i = 1; i < 2011; i++) {

s1 = s1 + 365;

if ((i % 4 == 0 && i % 100 != 0) || (i % 400 == 0)) {

s1++;

}

}

s1 = s1 + 315;

for (j = 1; j < y; j++) {

s2 = s2 + 365;

if ((j % 4 == 0 && j % 100 != 0) || (j % 400 == 0)) {

s2++;

}

}

for (i = 1; i < m; i++) {

if(i==1)

s2=s2+31;

if(i==2)

{s2=s2+28;

if((y % 4 == 0 && y % 100 != 0) || (y % 400 == 0))

{s2++;}

}

if(i==3)

s2=s2+31;

if(i==4)

s2=s2+30;

if(i==5)

s2=s2+31;

if(i==6)

s2=s2+30;

if(i==7)

s2=s2+31;

if(i==8)

s2=s2+31;

if(i==9)

s2=s2+30;

if(i==10)

s2=s2+31;

if(i==11)

s2=s2+30;

}

s2 = s2 + d;

s = s2 - s1;

if (s < 0) {

s = 0 - s;

z = 1;

}

if (z == 0) {

x = (s % 7) + 5;

if (s % 7 > 2) {

x = x % 7;

}

} else if (z == 1) {

x = 5 - (s % 7);

if (s % 7 == 5)

x = 7;

if (s % 7 == 6)

x = 6;

}

System.out.println(x);

}

}