**实验12 12.10-oj**

1. 实验的目的和要求

学习c++编程的原理和方法

1. 实验内容
2. 实验准备

重载函数的使用

包括输入输出，逻辑运算符，算数运算符，赋值运算符等的重载

1. 实验项目

一、题目描述在原始类基础上扩展，实现输入输出符的重载。   
注意输入时需要进行有效值判断（年份大于0，月份 1~12， 日期满足约束）   
如果输入非法，输出 invalid date! 并将日期重置为1900-1-1

在原始类基础上扩展，实现减法操作符。 返回int

在原始类基础上扩展，实现加法操作符。

二、分析

按照题目描述我们要重载的有

<<,>>,--前后缀,++前后缀，+，-，=，+=

函数中输入的时候加入判断语句，其余的加减运算使用之前的成员函数就行了，所以写成友元函数，复制只能是成员函数

复习一下运算符重载的函数原型

全局函数

friend istream& operator>>(istream&,Date&);

friend ostream& operator<<(ostream&,const Date&);

friend int operator-(Date &,Date &);

friend Date operator+(const Date &r1,const int r2);

成员函数

Date operator--(int x)；

Date &operator=(const Date &a);

Date &operator+=(const int a);

三、源代码

过于冗长并且基本都是调用之前的成员函数故不黏贴

四、测试数据

主调函数

#include<iostream>

#include"A.h"

using namespace std;

int main(){

Date d1, d2;

int k1, k2;

cin >> d1 >> k1 >> k2;

d2 = d1 + k1;

d1 += k2;

cout << d1;

cout<<d2;

cout<<d2-d1<<endl;

}

Input

1999-2-27

50

2003-2-11

Output

2004-8-22

1999-4-18

1953

1. 小结

本次实验的重点是重载运算符的实现，在实现的过程中有两个地方需要注意，1运算符重载的时候构造函数原型要注意细节，如何正确的写函数原型，特别是输入输出。2那些运算符需要写成全局函数，并声明友元函数，那些运算符必须写成成员函数，如果既可以全局也可以成员那么分别作为全局函数和成员函数有哪些要注意的地方。