

补充:

2、已知两个矩阵 a, b 均为 3 行 2 列, 要求用+运算符实现求两个矩阵之和的功能, 并能用 cin/cout 直接输出矩阵

**【要求:】** 1、矩阵的输入按先行后列的顺序

2、矩阵输出完成后, 最后一行加一个回车, 但不要有多余的空行

3、部分程序已给出(14-b2.cpp), 按限制要求完成即可

4、+的实现有两种方式, 用 OPERATOR\_IS\_MEMBER\_FUNCTION 进行条件编译, 1 为成员函数方式, 0 为友元函数方式, 两种情况均要求实现

5、给出 14-b2-demo.exe 供参考

3、已知 Student 和 Teacher 两个自定义类, 二者均有数据成员是相同的, 部分信息需要按规则转换, 编写一个程序, 完成互转

**【要求:】** 1、要求两种方法实现, 部分程序已给出(14-b3-1/2.cpp), 按限制要求完成即可

2、具体转换规则间 main 函数

3、给出 14-b3-demo.exe 供参考

4、定义并实现一个 Date 类, 能实现以下要求:

① 有年、月、日三个成员

② 允许用以下方式进行对象初始化

Date d1; //2000.1.1

Date d2(2021, 4, 17); //2021.4.17

③ 定义 set 成员函数, 能设置对象的日期

同时设定年月日:

set(2021, 4, 17); //设置当前日期为 2021.4.17

set(2021, 4); //设置当前日期为 2021.4.1

set(2021); //设置当前日期为 2021.1.1

只设定年、月、日的部分(为 0 的参数不变)

(假设对象当前日期是 2021.4.17)

set(2007, 0, 0); //设日期为 2007.4.17(月日不变)

set(0, 3, 18); //设日期为 2021.3.18(年不变)

④ 定义 get 成员函数, 能取对象当前的日期

(假设对象当前日期是 2021.4.17)

get(y, m, d); //y, m, d 为 int 型变量, 调用后 y, m, d 的值分别是 2021, 4, 17

⑤ 定义 show 成员函数, 能显示对象当前的日期

(假设对象当前日期是 2021.4.17)

输出为: 2021 年 4 月 17 日 (注意: main 函数中的测试语句“应该是”都是如此, 不算错误)

**d1 应该是 2000.1.1, 实际为: 2000 年 1 月 1 日**

⑥ 定义转换构造函数, 将一个整数当做从 1900.1.1 开始的天数转换为 Date 类对象

假设 Date d1; d1=1; 则 d1 为 1900.1.1 (任何<=1 的数字都是 1900.1.1)

Date d2; d2=73049; 则 d2 为 2099.12.31 (任何>=73049 的数字都是 2099.12.31)

Date d3; d3=44302; 则 d3 为 2021.4.17

定义类型转换函数, 将一个 Date 类对象转换为从 1900.1.1 开始的天数

假设 Date d1(1900, 1, 1); 则 int(d1)的结果是 1

假设 Date d2(2099, 12, 31); 则 int(d2)的结果是 73049

假设 Date d3(2021, 4, 17); 则 int(d3)的结果是 44302

⑦ 重载+/-运算符, 实现以下功能

(设 d1 的日期 2020.4.17, d2 是 2020.4.10)

d1+75 / 75+d1 : 2021.7.1

d1-7: 2021.4.10

d2-d1: -7

⑧ 重载++/--运算符(前后缀都要), 实现以下功能

若 d1 当前为 2021.4.17, 则 d1++: 2021.4.18

若 d1 当前为 2021.4.30, 则 d1++: 2021.5.1

若 d1 当前为 2021.1.1, 则 d1--: 2020.12.31

⑨ 重载 cout 运算符, 与 show 函数一样的方式输出

重载 cin 运算符, 键盘输入三个整数依次为年月日

⑩ 重载 6 个比较运算符, 能比较两个日期型, 返回值为 bool 型

【要求:】1、程序由三个文件组成, 各文件的说明如下:

14-b4.h: 给出 Date 类的定义及其它需要的定义

14-b4.cpp: 给出 Date 类的所有成员函数的实现及其它需要的全局函数的实现

10-b4-main.cpp: 在 main 函数中给出了 Date 类的测试用例, 不准修改, 不需要提交, 检查作业时会替换本文件

2、以上各成员函数均允许重载

3、运算符重载成员函数、友元函数方式不限

4、限定日期的范围为 1900.1.1-2099.12.31, 闰年、大小月的合法性要进行考虑

5、在构造函数及 set 函数中若出现非法年份, 均用缺省值 2000 代替

例: Date d1(1870, 3, 15), 则 d1 为 2000.3.15

d1.set(2112, 3, 4), 则 d1 为 2000.3.4

在构造函数及 set 函数中若出现月、日非法, 均按缺省值 1 处理

例: Date d1(2020, 13, 15), 则 d1 为 2020.1.15

d1.set(2020, 5, 32), 则 d1 为 2020.5.1

非法的判断按年月日的顺序进行处理, 多个非法值也按年月日的顺序处理

例: Date d1(1899, 2, 29), 则 d1 为 2000.2.29

d1.set(1899, 2, 30), 则 d1 为 2000.2.1

6、在++/--/+/-/转换构造中若出现日期超过限定范围的情况, 则按上下限处理, 即若小于 1900.1.1 则设为 1900.1.1, 若大于 2099.12.31, 则设为 2099.12.31

7、给出 14-b4-demo.exe 供参考

8、程序注释与实际代码的日期如果不同, 以代码为准

【编译器要求:】

|             |                        | 编译器VS | 编译器Dev | 编译器Linux |
|-------------|------------------------|-------|--------|----------|
| 14-b2.cpp   | 矩阵加法                   | Y     | Y      | Y        |
| 14-b3-1.cpp | Student和Teacher互转(方法1) | Y     | Y      | Y        |
| 14-b2-2.cpp | Student和Teacher互转(方法2) | Y     | Y      | Y        |
| 14-b4.h     | Date类-头文件              | Y     | Y      | Y        |
| 14-b4.cpp   | Date类-实现               | Y     | Y      | Y        |

【作业要求:】

1、4月22日前网上提交本次作业

2、每题所占平时成绩的具体分值见网页

3、超过截止时间提交作业则不得分