

- 书: P. 339 4 (矩阵的定义及要求如下, 要求两种方法实现, 部分程序均已给出)
- 方法一: 矩阵的+重载用成员函数方式实现
- 方法二: 矩阵的+重载用友元函数方式实现
- 5 (要求同上, 矩阵的+重载用成员函数方式实现, 部分程序已给出)

补充:

1、按要求完成 10-b1.docx 中的表格

2、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(2017, 5, 18); //2017.5.18

③ 定义 set 成员函数, 能设置对象的日期

同时设定年月日:

set(2017, 5, 18); //设置当前日期为 2017.5.18

set(2017, 5); //设置当前日期为 2017.5.1

set(2017); //设置当前日期为 2017.1.1

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 2017.5.18)

set(2007, 0, 0); //设日期为 2007.5.18(月日不变)

set(0, 3, 18); //设日期为 2017.3.18(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 2017.5.18)

get(y, m, d); //y, m, d 为 int 型变量, 调用后 y, m, d 的值分别是 2017, 5, 18

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 2017.5.18)

输出为: 2017 年 5 月 18 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=42872; 则 d3 为 2017.5.18

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(2017, 5, 18); 则 int(d3)的结果是 42872

⑦ 重载+/-运算符, 实现以下功能

(设 d1 的日期 2017.5.18, d2 是 2017.5.11)

d1+38 / 38+d1 : 2017.6.25

d1-7: 2017.5.11

d1-d2: 7

⑧ 重载++/--运算符(前后缀都要), 实现以下功能

若 d1 当前为 2017.5.18, 则 d1++: 2017.5.19

若 d1 当前为 2017.4.30, 则 d1++: 2017.5.1

若 d1 当前为 2017.1.1, 则 d1--: 2016.12.31

- 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：

10-b2.h: 给出 Date 类的定义及其它需要的定义

10-b2.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-b2-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、可参考例 10.5, 10.6 的 Time 类 (P. 323-325)

3、以上各成员函数均允许重载

4、运算符重载成员函数、友元函数方式不限

5、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

6、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(2017, 13, 15)，则 d1 为 2017.1.15

d1.set(2017, 5, 32)，则 d1 为 2017.5.1

7、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

【作业要求：】

- 1、**5 月 31 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