

- 书: P. 327 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)
- 7 (要求 Student/Teacher 能互转, 两种方法实现, 部分程序均已给出, 规则见程序)

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(2018, 5, 23); //2018.5.23
```
- ③ 定义 set 成员函数, 能设置对象的日期


```
同时设定年月日:
    set(2018, 5, 23); //设置当前日期为 2018.5.23
    set(2018, 5); //设置当前日期为 2018.5.1
    set(2018); //设置当前日期为 2018.1.1
```

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 2018.5.23)

```
    set(2007, 0, 0); //设日期为 2007.5.23(月日不变)
    set(0, 3, 18); //设日期为 2018.3.18(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 2018.5.23)
    get(y, m, d); //y, m, d 为 int 型变量, 调用后 y, m, d 的值分别是 2018, 5, 23
```
- 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 2018.5.23)
    输出为: 2018 年 5 月 23 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=43242; 则 d3 为 2018.5.23
```

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(2018, 5, 23); 则 int(d3)的结果是 43242
```
- ⑦ 重载+/-运算符, 实现以下功能


```
(设 d1 的日期 2018.5.18, d2 是 2018.5.11)
    d1+38 / 38+d1 : 2018.6.25
    d1-7: 2018.5.11
    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 2018.5.23, 则 d1++: 2018.5.24
若 d1 当前为 2018.4.30, 则 d1++: 2018.5.1
若 d1 当前为 2018.1.1, 则 d1--: 2017.12.31
```

- 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.311-313）

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(2018, 13, 15)，则 d1 为 2018.1.15

d1.set(2018, 5, 32)，则 d1 为 2018.5.1

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

【编译器要求：】

		编译器VS	编译器CB	编译器DEV	编译器Linux
10-4-1.cpp	书:P.327-4-成员+	Y	/	/	Y
10-4-2.cpp	书:P.327-4-友元+	Y	/	/	Y
10-5.cpp	书:P.327-5	Y	/	/	Y
10-7-1.cpp	书:P.327-5-方法1	Y	/	/	Y
10-7-2.cpp	书:P.327-5-方法2	Y	/	/	Y
10-b1.pdf	转换构造与类型转换	/	/	/	/
10-b2.h	Date类-头文件	Y	/	/	Y
10-b2.cpp	Date类-实现	Y	/	/	Y

【作业要求：】

- 1、5月29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