

# 第 4 次作业: 第 1 题

## 模型部分

假设  $y$  年  $m$  月  $d$  日, 加上了  $\Delta d$  天。则考虑新的日为  $d' = d + \Delta d$ :

- 当  $d' > 0$  时:
  - 若  $m$  月的总日数  $d_0 < d'$ , 则  $m \leftarrow m + 1$ ,  $d' \leftarrow d' - d_0$ 。
    - 若  $m > 12$ , 则  $y \leftarrow y + 1$ ,  $m \leftarrow m - 12$ 。

其中  $m$  和  $d_0$  的对应规则如下:

| $m$ | $d_0$   |
|-----|---------|
| 1   | 31      |
| 2   | 28 或 29 |
| 3   | 31      |
| 4   | 30      |
| 5   | 31      |
| 6   | 30      |
| 7   | 31      |
| 8   | 31      |
| 9   | 30      |
| 10  | 31      |
| 11  | 30      |
| 12  | 31      |

当  $y$  为闰年时  $m = 2$  取  $d_0 = 29$ ; 否则  $d_0$  取 28。

当  $y \equiv 0 \pmod{4}$  or  $(y \not\equiv 0 \pmod{100} \text{ and } y \equiv 0 \pmod{400})$  时  $y$  为闰年。

参考资料:

- [Determination of the day of the week - Wikipedia](#)
- [Leap year - Wikipedia](#)

## 如何编译及运行

在 `hw4/prob1/Date/` 目录下, 执行

```
g++ CP_Date.h CP_Date.cpp CP_DateMain.cpp -o CP_DateMain.exe
```

即可编译得到可执行文件 `CP_Date.exe`。运行该可执行文件, 输入

即可得到满足作业要求的输出：

Year: 2024

Month: 3

Day: 29

请按任意键继续. . .