



- 作业
- 题目
 - 题目2
 - 答案2
 - 题目3
 - 答案3
 - 题目4
 - 答案4

高元平

1 作业

《Python程序设计与算法基础教程》第十四章课后上机实践2-4，截图上传

2 题目

2. 编写程序,打印 2018 年 1—12 月份的日历,运行效果如图 14-5 所示。

| 2018 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|
| January | | | | | | | February | | | | | | | March | | | | | | |
| Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 29 | 30 | 31 | | | | | 26 | 27 | 28 | | | | | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| April | | | | | | | May | | | | | | | June | | | | | | |
| Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su |
| | | | | | | 1 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | 1 | 2 | 3 | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| July | | | | | | | August | | | | | | | September | | | | | | |
| Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su |
| | | | | | | 1 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | 1 | 2 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| October | | | | | | | November | | | | | | | December | | | | | | |
| Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | 1 | 2 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 29 | 30 | 31 | | | | | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | | 31 | | | | | | |

图 14-5 2018 年日历运行效果

提示:

参考代码如图 14-6 所示。

```
import calendar
import locale
textcal = calendar.TextCalendar() #创建文本日历
textcal.pryear(2018)             #打印2018年一年的日历
loc = locale.getlocale()         #获取当前系统的locale (本地化配置)
localtextcal = calendar.LocaleTextCalendar(locale=loc) #返回指定locale的月份和星期信息
```

图 14-6 2018 年日历参考代码

3. 编写程序,定义一个返回指定年月的天数的函数 `ndays(y,m)`,并编写测试代码,运行效果如图 14-7 所示。

提示：

(1) 可以使用 calendar 模块的 isleap() 函数来判断闰年。

(2) 参考代码如图 14-8 所示。

```
请输入年份 (>=1)，否则为1: 2018
请输入月份 (1~12)，否则<1为1、>12为12: 12
31
```

图 14-7 返回指定年月的天数的程序运行效果

```
from calendar import *
def ndays(y,m):
    #每个月的正常天数
    monthDay=[31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31]
    days = monthDay[m-1]
    if (m==2 and isleap(y)):
        days+=1
    return(days)
#测试代码
y=int(input("请输入年份 (>=1)，否则为1: "))
m=int(input("请输入月份 (1~12)，否则<1为1、>12为12: "))
if y<1: y=1
if m<1: m=1
if m>12: m=12
print(ndays(y,m))
```

图 14-8 返回指定年月的天数的程序参考代码

4. 编写程序,定义一个返回从公元 1 年 1 月 1 日(含)到 y 年 m 月 d 日(含)的天数的函数 caldays(y,m,d),并编写测试代码。其运行效果如图 14-9 所示。

提示：

计算从公元 1 年 1 月 1 日到 y 年 m 月 d 日的天数,可以分为 3 个部分计算。

(1) 计算从公元 1 年到 y-1 年的天数,每年是 365 天或 366 天(闰年)。

(2) 对于第 y 年,先计算 1~m-1 月整月的天数,可利用上一题返回指定年月的天数的函数 ndays(y,m)。

(3) 最后加上零头(第 m 月的 d 天)。

2-1 题目2

编写程序，打印2018年1-12月份的日历

2-2 答案2

```
import calendar

import locale

textcal=calendar.TextCalendar()

textcal.pryear(2018)
```

```
mikeshinoda@Mikes-Air ~/G/3/P/Python程序设计作业 (main)> /usr/bin/python3 /Users/mikeshinoda/Github/3.codes/Python/Python程序设计作业/第七次作业/14.2.py
2018
```

| January | | | | | | | February | | | | | | | March | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|
| Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 29 | 30 | 31 | | | | | 26 | 27 | 28 | | | | | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

| April | | | | | | | May | | | | | | | June | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|----|
| Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su |
| | | | | | | 1 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| July | | | | | | | August | | | | | | | September | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|
| Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su |
| | | | | | | 1 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | 1 | 2 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 30 | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| October | | | | | | | November | | | | | | | December | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|
| Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa | Su |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | 1 | 2 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 29 | 30 | 31 | | | | | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 31 |

2-3 题目3

编写程序，定义一个返回指定年月的天数的函数`ndays(y, m)`，并编写测试代码

2-4 答案3

```
from calendar import *
def ndays(y,m):
    monthDay=[31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31]
    days = monthDay[ m-1 ]
    if(m==2 and isleap(y)):
        days+=1
    return(days)
#测试代码
y=int(input("请输入年份 (>=1) , 否则为1: "))
m=int(input("请输入月份 (1--12) , 否则<1为1, >12为12: "))
if y<1:y=1
if m<1:m=1
if m>12:m=12
print(ndays(y,m))
```

```
mikeshinoda@Mikes-Air ~/G/3/P/Python程序设计作业 (main)> /usr/bin/python3 /Users/
mikeshinoda/Github/3.codes/Python/Python程序设计作业/第七次作业/14.3.py
请输入年份 (>=1) , 否则为1: 1
请输入月份 (1--12) , 否则<1为1, >12为12: 2
28
```

2-5 题目4

编写程序，定义一个返回从公元1年1月1日(含)到y年m月d日(含)的天数的函数caldays(y, m, d)，并编写测试代码。

提示:

计算从公元1年1月1日到y年m月d日的天数，可以分为3个部分计算。

(1)计算从公元1年到y-1年的天数,每年是365天或366天(闰年)。

(2)对于第y年,先计算1~m-1月整月的天数，可利用上一题返回指定年月的天数的函数ndays(y, m)。

(3)最后加上零头(第m月的d天)。

2-6 答案4

周无平

陈齐平

```
from calendar import *

def ndays(y,m):

    monthDays=[31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31]

    days = monthDays[ m-1 ]

    if(m==2 and isleap(y)):

        days+=1

    return(days)

def caldays(y,m,d):

    nleaps = 0

    nonleaps = 0

    monthDay = 0

    for i in range(1,y):

        if isleap(i):

            nleaps +=1

        else:

            nonleaps+=1

    yearDay=nonleaps*365+nleaps*366

    for i in range(1,m):

        monthDay += ndays(y,i)

    dayDay = d

    return yearDay +monthDay +dayDay
```

#测试代码

```
y=int(input("请输入年份 (>=1) , 否则为1: "))

m=int(input("请输入月份 (1--12) , 否则<1为1, >12为12: "))

d=int(input("请输入天数 (1--31) , 否则<1为1, >31为31: "))

if y<1:y=1

if m<1:m=1

if m>12:m=12

if d<1:d=1

if d>31:d=31
```

```
print("从1 年 1 月 1日到 {0} 年 {1} 月 {2} 日共 {3} 天".format(y,m,d,caldays(y,m,d)))
```

```
mikeshinoda@Mikes-Air ~/G/3/P/Python程序设计作业 (main)> /usr/bin/env /usr/bin/  
python3 /Users/mikeshinoda/.vscode/extensions/ms-python.python-2022.18.2/  
pythonFiles/lib/python/debugpy/adapter/../../debugpy/launcher 50552 -- /Users/  
mikeshinoda/Github/3.codes/Python/Python程序设计作业/第七次作业/14.4.py
```

请输入年份 (>=1) , 否则为1: 1

请输入月份 (1--12) , 否则<1为1, >12为12: 2

请输入天数 (1--31) , 否则<1为1, >31为31: 3

从1 年 1 月 1日到 1 年 2 月 3 日共 34 天