

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

# 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。

	di	4		r.	-6			- 33	D		2018	8	1		11							
10 18 15	Tu 2 9 16	Jan We 3 10			Sa 6 13 20	Su 7 14 21		5			Th 1 8 15		Sa 3 10 17	Su 4 11 18		Mo 5	6		Th 1 8		Sa 3 10 17	Su 4 11 18
22		24				28		19	20 27	21	22	23	24	25		19	20	21	22	23	24 31	25
		A) We			Sa	Su 1		Мо	Tu 1	We	May Th	Fr 4	Sa 5	Su 6					June Th		Sa 2	Su 3
2 9 16 23 30	3 10 17 24	11	19	6 13 20 27	7 14 21 28	8 15 22 29		7 14 21 28	8	9 16 23		11 18 25	12 19 26	13 20 27		18	5 12 19 26	20	7 14 21 28	22	9 16 23 30	10 17 24
		We			Sa	Su		Мо	Tu	A: We	ugu: Th	st Fr	Sa	Su		Мо	Tu	Sep	teml	er Fr	Sa	Su
23	10 17	4 11 18 25	12 19	6 13 20 27	7 14 21 28	1 8 15 22 29		6 13 20	7 14 21 28	8 15 22	9 16 23	10 17 24	4	12 19		3 10 17	4 11	5 12 19	6 13	7 14 21	1 8 15 22 29	9 16 23 30
Mo 1 8 15 22 29	Tu 2 9 16	0ct We 3 10 17 24 31	Th 4 11 18	Fr 5 12 19	Sa 6 13 20	Su 7 14 21 28	198	Мо			Th 1 8 15 22 29		Sa 3 10 17 24	Su 4 11 18 25		3 10 17 24 31	Tu 4	5 12 19				Su 2 9 16 23 30

图 14-5 2018 年日历运行效果

#### 提示:

参考代码如图 14-6 所示。

Emport 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() #蘇取当前系统的locale (木地化配置)
localtextcal = calendar.LocaleTextCalendar(locale=loc) #越阿樹定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。

图 14-7 返回指定年月的天数的程序运行效果

```
calendar import *
ndays(y, a):
#爾个月的正常天數
monthDay=[31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 30, 31, 30, 31]
days = monthDay[ a-1]
if (m=2 and isleap(y)):
#期試下的

p=int(input("清報入年份(>=1), 咨明为1: "))

m=int(input("清報入月份(1"12), 咨明<1为1、>12为12: "))

if y<1: y=1

if a<1: m=1

if a>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

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

# **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=[31,28,31,30,31,30,31,30,31]
    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 \sim/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)。

```
from calendar import *
def ndays(y,m):
   monthDays=[31,28,31,30,31,30,31,30,31,30,31]
   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</pre>
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 \sim/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
```