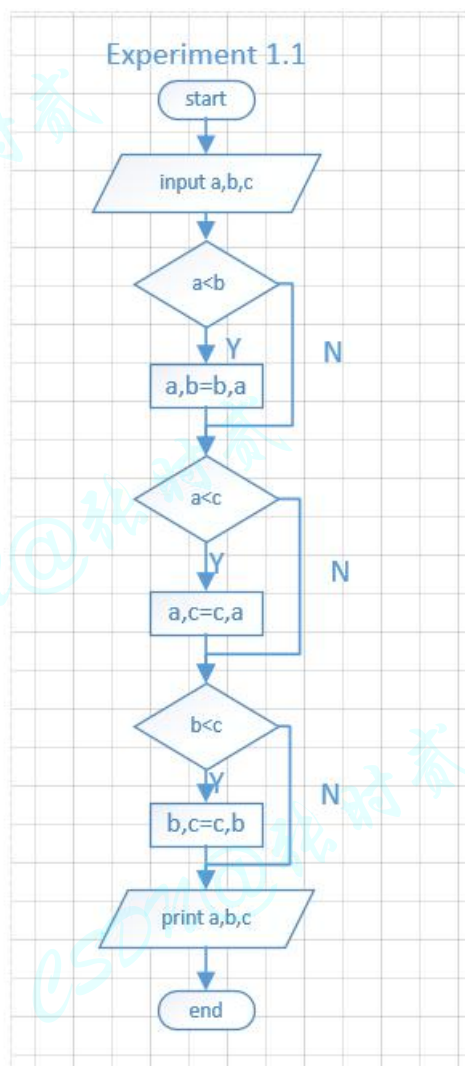


实验环境	仅供参考 严禁抄袭 Blog:zhangshier.vip
一、实验题目 实验一：程序设计结构	
二、实验目的 (1) 熟悉程序设计结构的三种方式。 (2) 掌握 if 单分支结构、if 二分支语句、if 多分支语句及 if 语句嵌套的使用方法。 (3) 掌握 while 语句的使用方法。 (4) 掌握 for 语句的使用方法。 (5) 掌握循环嵌套的使用方法。	
三、实验内容 1、从键盘输入 3 个数赋给变量 a、b、c，按从大到小的顺序输出。 2、给定一个不多于 5 位的正整数，要求：计算该正整数的位数；逆序打印出各位数字。 3、输入年份和月份，判断该月有多少天。 提示： (1) 1、3、5、7、8、10、12 月份有 31 天，4、6、9、11 月份有 30 天。 (2) 2 月闰年有 29 天，非闰年有 28 天。 (3) 年份能被 4 除且不能被 100 整除，或者能被 400 整除，则是闰年。	
四、实验步骤 1、题目一 (1) 问题分析（含解决思路、使用的数据结构、程序流程图等） 依次输入三个数，使用 if 判断，先将 b 和 c 跟 a 做比较，如果大于 a 就和 a 做交换，最后 b 和 c 做比较，如果 c 大于 b 就做交换	



(2) 算法/代码描述（基本要求源代码）

```

x = input ( "please enter three number:(中间用空格隔开)" )
a, b, c = x.split ( " " )
if a < b:
    a,b=b,a
if a < c:
    a,c=c,a
if b < c:
    b,c=c,b
print ( a, b, c )
  
```

(3) 运行结果（含执行结果验证、输出显示信息）

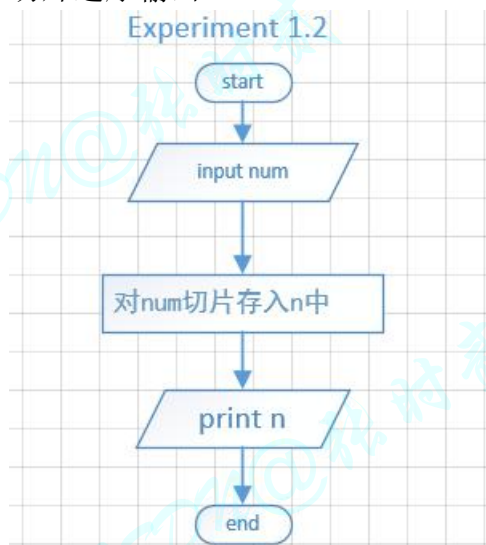
```
"D:\太工\大三第二学期\Python\192062116 张帆\venv\Script
please enter three number:(中间用空格隔开)20 10 30
30 20 10

进程已结束，退出代码 0
```

2. 题目二

(1) 问题分析（含解决思路、使用的数据结构、程序流程图等）

输入一位不多于 5 位的正整数，利用 `len()` 计算这个字符串的长度，之后通过切片逆序输出



(2) 算法/代码描述（基本要求源代码）

```
num = input ( 'Input a number:' )
n=num[::-1] #切片逆序打印
print(n)
```

(3) 运行结果（含执行结果验证、输出显示信息）

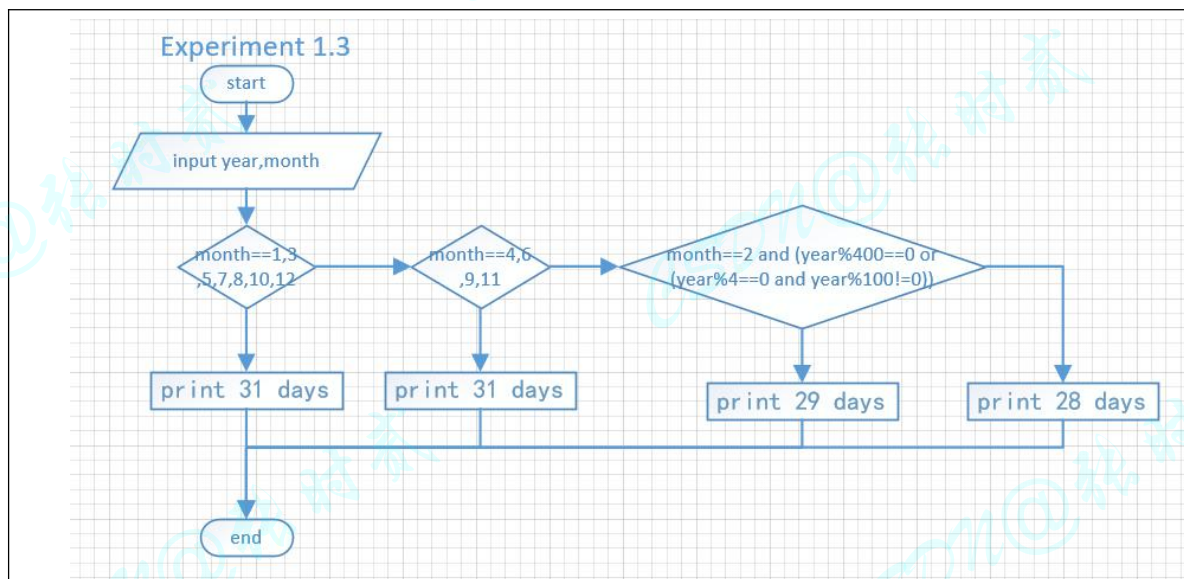
```
"D:\太工\大三第二学期\Python\192062116 张帆\venv\
Input a number:582
285

进程已结束，退出代码 0
```

3. 题目三

(1) 问题分析（含解决思路、使用的数据结构、程序流程图等）

1、3、5、7、8、10、12 月份有 31 天，4、6、9、11 月份有 30 天。2 月闰年有 29 天，非闰年有 28 天。所以只需要将月份分为三次 if 判断，其中二月比较特殊，需要 if 判断两次



(2) 算法/代码描述（基本要求源代码）

```

year=int(input('请输入年份:'))

month=int(input('请输入月份:'))

if month==1 or month==3 or month==5 or month==7 or month==8 or month==10
or month==12:

    print('该月有 31 天')

elif month==4 or month==6 or month==9 or month==11:

    print('该月有 30 天')

elif month==2 and (year % 400 == 0 or (year % 4 == 0 and year % 100 !=
0)):

    print('该月有 29 天')

else:

    print('该月有 28 天')
  
```

(3) 运行结果（含执行结果验证、输出显示信息）

```

"D:\太工\大三第二学期\Python\192062116 张帆\venv\
请输入年份:2022
请输入月份:2
该月有28天

进程已结束,退出代码 0
  
```

```
"D:\太工\大三第二学期\Python\192062116 张帆\ve
```

```
请输入年份:2024
```

```
请输入月份:2
```

```
该月有29天
```

```
进程已结束，退出代码 0
```

```
"D:\太工\大三第二学期\Python\192062116 张帆\ve
```

```
请输入年份:2020
```

```
请输入月份:5
```

```
该月有31天
```

```
进程已结束，退出代码 0
```

五、 出现的问题及解决的方法

Input 输入默认是字符，在二三题中需要强转换为 int

```
Traceback (most recent call last):
```

```
File "D:\太工\大三第二学期\Python\Experiment\Experiment 1.2.py", line 7, in <module>
```

```
    a = x//10000
```

```
TypeError: unsupported operand type(s) for //: 'str' and 'int'
```