计算社会科学01 Python起步

print()函数

```
In [1]:
print("我的名字是...")
我的名字是...
In [2]:
print(abs(-4))
4
In [3]:
myString = "我的名字是小明"
print(myString)
我的名字是小明
In [4]:
myScore = 85.5
print(myScore)
print(myScore+5)#float类型可以运算
85.5
90.5
格式化打印
In [5]:
myName = "小明"
myAge = 18
myScore = 80.5
print("我的成绩是%f" %myScore)#float
print("%s今年%d岁" %(myName, myAge))#string, dec
我的成绩是80.500000
小明今年18岁
文件
In [6]:
logFile = open("me.txt","w")
logFile.write("我很聪明")
logFile.close()
```

In [7]:

```
with open("me.txt","w")as f:
    f.write("我爱Python!")
    print("文件保存成功!")
```

文件保存成功!

input()函数

In [8]:

```
myName = input("请输入姓名: ")
print("你的姓名: ",myName)
```

请输入姓名:小明你的姓名:小明

In [9]:

```
myAge = int(input("请输入年龄: "))
print("你的年龄是%d" % myAge)
myScore = float(input("请输入成绩: "))
print("你的成绩是%f" % myScore)
```

请输入年龄: 18 你的年龄是18 请输入成绩: 90.666 你的成绩是90.666000

round()函数

In [11]:

```
print(round(1.499),
round(1.5),
round(1.9),)
```

1 2 2

对于正数,round()函数将取到这个数最接近的整数,将小数部分为.5的数取到最接近的整数

In [12]:

```
print(round(-1.499),
round(-1.5),
round(-1.9))
```

-1 -2 -2

对于负数x, round(-x)=-round(x)

In [13]:

round(0)

Out[13]:

0

对于0, round(0)=0

变量命名

In [14]:

```
import keyword
print(keyword.kwlist)
```

```
['False', 'None', 'True', 'and', 'as', 'assert', 'async', 'await', 'brea
k', 'class', 'continue', 'def', 'del', 'elif', 'else', 'except', 'finall
y', 'for', 'from', 'global', 'if', 'import', 'in', 'is', 'lambda', 'nonloc
al', 'not', 'or', 'pass', 'raise', 'return', 'try', 'while', 'with', 'yiel
d']
```

变量命名规则:

- 由字母或下划线开始
- 可以包含数字,字母,下划线
- 区分大小写
- 不能使用关键字

变量的基本数字类型:

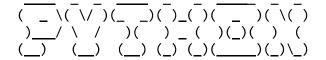
- int 有符号的整数
- long 长整数
- bool 布尔值
- float 浮点值
- complex 复数

Python是动态类型语言,不需要声明变量类型

课后作业

花式打印 打印一个字符画

In [25]:



成绩求和 输入三门成绩, 求它们的和

In [26]:

```
yuwen=float(input("请输入语文成绩: "))
shuxue=float(input("请输入数学成绩: "))
yingyu=float(input("请输入英语成绩: "))
total=yuwen+shuxue+yingyu
print("总成绩是: ",total)
```

请输入语文成绩: 121 请输入数学成绩: 147 请输入英语成绩: 141 总成绩是: 409.0

文件写入 一个写入文件的程序

In [2]:

```
name=input("请输入你的名字: ")
age=input("请输入你的年龄: ")
with open("info.txt","w")as f:
    f.write("%s%s岁,我爱Python! "%(name,age))
    print("%s, 你的文件保存成功! "%name)
```

请输入你的名字: Tom 请输入你的年龄: 18 Tom,你的文件保存成功!

运算符

In [29]:

```
print(2+2*3+5%2)
print(8/5+ 8//5)
print(8.0/5)
print(8.0//5)
print(-2 * 3 + 21 // 4 ** 2)#(= -6 + 21//16 = -6 + 1 = -5)
```

9 2.6 1.6 1.0

-5

- 比较运算符
- 逻辑运算符
 - and
 - but
 - now

作业

In [3]:

```
#第一个作业,简单计算器
while True:
       a=input("请输入非零数字a=")
       b=input("请输入非零数字b=")
       try:
               a=float(a)
               b=float(b)
               if a==0 or b==0:
                      print("请输入[非零]数字")
               else:
                      s=[a,b]
                      break
       except:
               print("请输入[数字]")
print("a+b=",s[0]+s[1])
print("a-b=",s[0]-s[1])
print("a*b=",s[0]*s[1])
print("a/b=",s[0]/s[1])
```

In [4]:

```
#第二个作业,计算圆的周长和面积
import math
while True:
    r=input("请输入圆的半径r=")
    try:
        r=float(r)
        break
    except:
        print("请输入【数字】")
print("圆的面积等于",math.pi*r*r)
print("圆的周长等于",2*math.pi*r)
```

请输入圆的半径r=5 圆的面积等于 78.53981633974483 圆的周长等于 31.41592653589793

In [5]:

```
#第三个作业,英里和公里转换
while True:
    mile=input("请输入英里数=")
    try:
        mile=float(mile)
        break
    except:
        print("请输入【数字】")
print("%f (km)= %f (mile)" % (0.621*mile,mile))
```

请输入英里数=1 0.621000 (km)= 1.000000 (mile)