Python的条件和循环

1. if语句
2. 语法

if 条件1:

代码块1

elif 条件2:

代码块2

else:

代码块3

1. ！！！缩进：缩进就是在语句前的空格数量（通常一个tab键 == 四个空格），在 Python 中，缩进是至关重要的。 if、elif 和 else 语句都是根据缩进来寻找匹配对象的。为了规范：一个程序中的缩进应当只用一种形式，即只用tab键 或者 只用空格，不要混用
2. 可以使用逻辑运算符（如 and、or 和 not）来构建更复杂的条件
3. While语句
4. 语法

while 条件:

# 循环体，当条件为 True 时执行

# ...

2.要小心避免无限循环。如果条件永远为 True，程序将永远执行循环体，这可能导致程序无响应。要确保在循环体内适当地更新循环控制变量，能够使条件最终变为 False。（即：要在循环体中，设置能改变条件结果的值）

3.使用continue语句，直接结束本次循环，开启下一次循环

4.使用 break 语句提前退出循环。break只能跳出本层循环

1. for语句
2. 语法

for 变量 in 可迭代对象:

循环体

1. Range()函数

1.语法：range() 是 Python 内置函数，用于生成一个整数范围的序列

2.range(起始值, 终止值, 步长)，不包含终止值，到终止值之前。start 默认为 0，step 默认为 1

五、程序结构

1. 顺序结构：从上到下，依次执行每条语句的程序
2. 选择结构
   1. 单分支结构if的语法结构：

if 表达式:

语句块

number=eval(input('请输入您的号码：'))

if number==123456:

print('恭喜您中奖了！')

* 1. 双分支结构if…else…语法结构：

if 表达式:

语句1

else:

语句2

number=eval(input('请输入您的号码：'))

if number==123456:

print('中奖了')

else:

print('没有中奖')

* 1. 多分支结构：

if 表达式1:

语句块1

elif 表达式2:

语句块2

elif 表达式n:

语句块n

else:

语句块n+1

#成绩等级划分

score=eval(input('请输入您的成绩：'))

if score<0 or score>100:

print('您的成绩有误')

elif 0<=score<60:

print('E')

elif 60<=score<70:

print('D')

elif 70<=score<80:

print('C')

elif 80<=score<90:

print('B')

else:

print('A')

* 1. 还可互相嵌套使用，但最多不超过三层

#酒驾判断

answer=input('请问您喝酒了吗：')

if answer=='yes':

proof=eval(input('请输入酒精含量：'))

if proof<20:

print('不构成酒驾')

elif 20<=proof<80:

print('酒驾')

else :

print('醉驾')

else:

print('没事，可以走了')

1. 循环结构
   1. 在Python中循环结构分两类，一类是遍历循环结构for，一类是无限循环结构while
   2. For循环：
      1. 遍历循环for的语句结构：

for 循环变量 in 遍历对象:

语句块

* + 1. for…else…结构

for 循环变量 in 遍历对象:

语句块1

else:

语句块2

s=0

for i in range(101):

s=s+i

else:

print(s)

* 1. while循环的四个步骤：初始化变量，条件判断，执行语句块，改变变量
     1. 无限循环while的语句结构：

while 表达式:

语句块

answer=input('今天上课吗？Y/S:')

while answer=='Y':

print('好好上课')

answer=input('今天上课吗？Y/S')

* + 1. while…else…结构

while 表达式:

语句块1

else:

语句块2

1. 空语句pass：在语法结构中只起到占位符作用，使语法结构完整，不报错
2. Match ...case..结构

score=input('请输入成绩等级:')

match score:

case 'A':

print('优秀')

case 'B':

print('良好')

case 'C':

print('中等')

case 'D':

print('及格')

case 'E':

print('不及格')