目 录

[第1章 Python3 条件控制 1](#_Toc480361717)

[1.1 If语句 1](#_Toc480361718)

[1.1.1 实例 2](#_Toc480361719)

[1.2 If操作运算符: 3](#_Toc480361720)

[1.2.1 实例 3](#_Toc480361721)

[1.3 if 嵌套 5](#_Toc480361722)

[1.3.1 实例 5](#_Toc480361723)

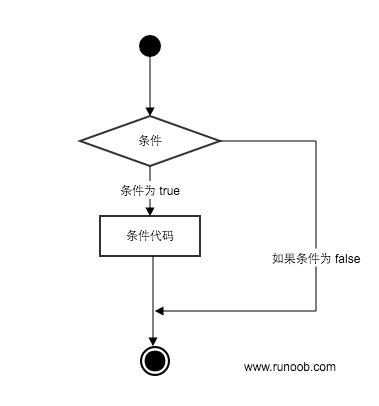
[第2章 案例演示 6](#_Toc480361724)

[2.1 Random模块 6](#_Toc480361725)

# Python3 条件控制

Python条件语句是通过一条或多条语句的执行结果（True或者False）来决定执行的代码块。

可以通过下图来简单了解条件语句的执行过程:



## If语句

Python中if语句的一般形式如下所示：

if condition\_1:

statement\_block\_1

elif condition\_2:

statement\_block\_2

else:

statement\_block\_3

* 如果 "condition\_1" 为 True 将执行 "statement\_block\_1" 块语句。
* 如果 "condition\_1" 为False，将判断 "condition\_2"。
* 如果"condition\_2" 为 True 将执行 "statement\_block\_2" 块语句。
* 如果 "condition\_2" 为False，将执行"statement\_block\_3"块语句。
* Python 中用 elif 代替了 else if，所以if语句的关键字为：if – elif – else。

注意：

1、每个条件后面要使用冒号（:），表示接下来是满足条件后要执行的语句块。

2、使用缩进来划分语句块，相同缩进数的语句在一起组成一个语句块。

3、在Python中没有switch – case语句。

### 实例

以下是一个简单的 if 实例：

#!/usr/bin/python3

var1 = 100

if var1:

print ("1 - if 表达式条件为 true")

print (var1)

var2 = 0

if var2:

print ("2 - if 表达式条件为 true")

print (var2)

print ("Good bye!")

执行以上代码，输出结果为：

1 - if 表达式条件为 true

100

Good bye!

从结果可以看到由于变量 var2 为 0，所以对应的 if 内的语句没有执行。

以下实例演示了狗的年龄计算判断：

#!/usr/bin/python3

age = int(input("请输入你家狗狗的年龄: "))

print("")

if age < 0:

print("你是在逗我吧!")

elif age == 1:

print("相当于 14 岁的人。")

elif age == 2:

print("相当于 22 岁的人。")

elif age > 2:

human = 22 + (age -2)\*5

print("对应人类年龄: ", human)

### 退出提示

input("点击 enter 键退出")

将以上脚本保存在dog.py文件中，并执行该脚本：

$ python3 dog.py

请输入你家狗狗的年龄: 1

相当于 14 岁的人。

点击 enter 键退出

## If操作运算符:



### 实例

#!/usr/bin/python3

# 程序演示了 == 操作符

# 使用数字

print(5 == 6)

# 使用变量

x = 5

y = 8

print(x == y)

以上实例输出结果：

False

False

high\_low.py文件演示了数字的比较运算：

#!/usr/bin/python3

# 该实例演示了数字猜谜游戏

number = 7

guess = -1

print("数字猜谜游戏!")

while guess != number:

guess = int(input("请输入你猜的数字："))

if guess == number:

print("恭喜，你猜对了！")

elif guess < number:

print("猜的数字小了...")

elif guess > number:

print("猜的数字大了...")

执行以上脚本，实例输出结果如下：

$ python3 high\_low.py

数字猜谜游戏!

请输入你猜的数字：1

猜的数字小了...

请输入你猜的数字：9

猜的数字大了...

请输入你猜的数字：7

恭喜，你猜对了！

## if 嵌套

在嵌套 if 语句中，可以把 if...elif...else 结构放在另外一个 if...elif...else 结构中。

if 表达式1:

语句

if 表达式2:

语句

elif 表达式3:

语句

else

语句

elif 表达式4:

语句

else:

语句

### 实例

# !/usr/bin/python3

num=int(input("输入一个数字："))

if num%2==0:

if num%3==0:

print ("你输入的数字可以整除 2 和 3")

else:

print ("你输入的数字可以整除 2，但不能整除 3")

else:

if num%3==0:

print ("你输入的数字可以整除 3，但不能整除 2")

else:

print ("你输入的数字不能整除 2 和 3")

将以上程序保存到 test\_if.py 文件中，执行后输出结果为：

$ python3 test.py

输入一个数字：6

你输入的数字可以整除 2 和 3

## 二、三元运算

result = 值1 if 条件 else 值2

如果条件为真：result = 值1

如果条件为假：result = 值2

# 案例演示

## Random模块

以下实例 x 为 1-100 取一个数,y 为 1-200 取一个数,如果 x>y 则输出 x， 如果 x 等于 y 则输出 x+y，否则输出y。

#!/usr/bin/python3

import random

x = random.choice(range(100))

y = random.choice(range(200))

if x > y:

print('x:',x)

elif x == y:

print('x+y', x + y)

else:

print('y:',y)

## 用户登陆验证（getpass模块）

输入密码时，如果想要不可见，需要利用getpass模块中的getpass方法

username = input("pls input name:")

password = getpass.getpass("password:")

#print(username,password)

#流程逻辑判断

if username == "freeman" and password == "123456":

print("Welcom user {name} login...".format(name=username))

else:

print("Invalid username or password!")