

# PYTHON

## 编程基础

# 身份运算符和成员运算符

# 身份运算符



身份运算用于比较两个对象是否对应同样的存储单元。

运算符	使用方法	功能描述
is	x is y	如果x和y对应同样的存储单元，则返回True；否则，返回False
is not	x is not y	如果x和y不对应同样的存储单元，则返回True；否则，返回False

## 提示

程序在运行时，输入数据和输出数据都是存放在内存中。内存中的一个存储单元可以存储一个字节的数 据，每个存储单元都有一个唯一的编号，称为内存地址。根据数据类型不同，其所占用的内存大小也不同。一个数据通常会占据内存中连续多个存储单元，起始存储单元的地址称为该数据的内存首地址。利用id函数可以查看一个数据的内存首地址。

x is y等价于 $\text{id}(x) == \text{id}(y)$ ，即判断x和y的内存首地址是否相同；x is not y等价于 $\text{id}(x) != \text{id}(y)$ ，即判断x和y的内存首地址是否不相同。

# 身份运算符



例如：

```
1 x,y=15,15
2 print(x is y) #输出 "True"
3 print(x is not y) #输出 "False"
4 print(x is 15) #输出 "True"
5 x,y=[1,2,3],[1,2,3]
6 print(x is y) #输出 "False"
7 print(x==y) #输出 "True"
8 print(x is [1,2,3]) #输出 "False"
9 x=y
10 print(x is y) #输出 "True"
```



提示：

如果赋值运算符 “=” 的右操作数也是一个变量，则赋值运算后左操作数变量和右操作数变量会对应同样的存储单元。

# 成员运算符

## 成员运算符

成员运算用于判断一个可迭代对象（序列、集合或字典）中是否包含某个元素。

运算符	使用方法	功能描述
in	x in y	如果x是可迭代对象y的一个元素，则返回True；否则，返回False
not in	x not in y	如果x不是可迭代对象y的一个元素，则返回True；否则，返回False

# 成员运算符



例如：

```
1 x,y=15,['abc',15,True]
2 print(x in y) #输出 "True"
3 x=20
4 print(x not in y) #输出 "True "
5 y=(20,'Python')
6 print(x in y) #输出 "True "
7 x,y='Py','Python'
8 print(x in y) #输出 "True "
9 x,y=20,{15,20,25}
10 print(x in y) #输出 "True "
11 x,y='one',{'one':1,'two':2,'three':3}
12 print(x in y) #输出 "True "
13 print(1 in y) #输出 "False "
```



提示：

使用成员运算符判断一个数据是否是字典中的元素，实际上就是判断该数据是否是字典中某个元素的键。