Python 的元组与列表类似，不同之处在于元组的元素不能修改。

元组使用小括号，列表使用方括号。

元组创建很简单，只需要在括号中添加元素，并使用逗号隔开即可。

## 1.元组

tup1 = ('wqh', 'zxf', 123, 456)  
tup2 = (1, 2, 3, 4, 5)  
  
tup3 = () # 创建空元组  
  
tup4 = (10,) # 元组中只包含一个元素时，需要在元素后面添加逗号

## 2.访问元组

元组可以使用下标索引来访问元组中的值, 下标从 0 开始

tup1 = ('wqh', 'zxf', 123, 456)  
tup2 = (1, 2, 3, 4, 5)  
  
print(tup1[0]) # wqh  
print(tup2[1:3]), # 2, 3, 4

## 3.修改元组

元组中的元素值是不允许修改的，但我们可以对元组进行连接组合

tup1 = ('wqh', 'zxf', 123, 456)  
tup2 = (1, 2, 3, 4, 5)  
  
tup3 = tup1 + tup2  
  
print(tup3) # 'wqh', 'zxf', 123, 456, 1, 2, 3, 4, 5

## 4.删除元组

元组中的元素值是不允许删除的，但我们可以使用 del 语句来删除整个元组

tup1 = ('wqh', 'zxf', 123, 456)  
tup2 = (1, 2, 3, 4, 5)  
  
del tup1

## 5.元组运算符

tup1 = ('wqh', 'zxf', 123, 456)  
print(len(tup1)) # 4  
  
print((1, 2, 3) + (4, 5, 6)) # 1, 2, 3, 4, 5  
  
print(('Hi!',) \* 4) # Hi!, Hi!, Hi!, Hi!  
  
print(3 in (1, 2, 3)) # true  
  
for x in (1, 2, 3): print(x), # 1, 2, 3

## 6.无关闭分隔符

任意无符号的对象，以逗号隔开，默认为元组。

tup1 = 'abc', -4.24e93, 18+6.6j, 'xyz'  
print(tup1) # abc -4.24e+93 (18+6.6j) xyz  
  
x, y = 1, 2  
print(x,y) # 1, 2

## 7.元组内置函数

cmp(tuple1, tuple2) # 比较两个元组元素  
  
len(tuple1) # 计算元组元素个数  
  
max(tuple1) # 返回元组中元素最大值  
  
min(tuple1) # 返回元组中元素最小值  
  
tuple(seq) # 将列表转换为元组