

# ※ 标准数据类型-Tuple

## ※ 标准数据类型-Tuple

开篇

### 3. 元组 Tuple

3.1 元组的操作 (元组是序列)

3.2 元组本身是序列，可以进行索引与切片

3.3 Tuple 内置函数

## 开篇

什么是代码

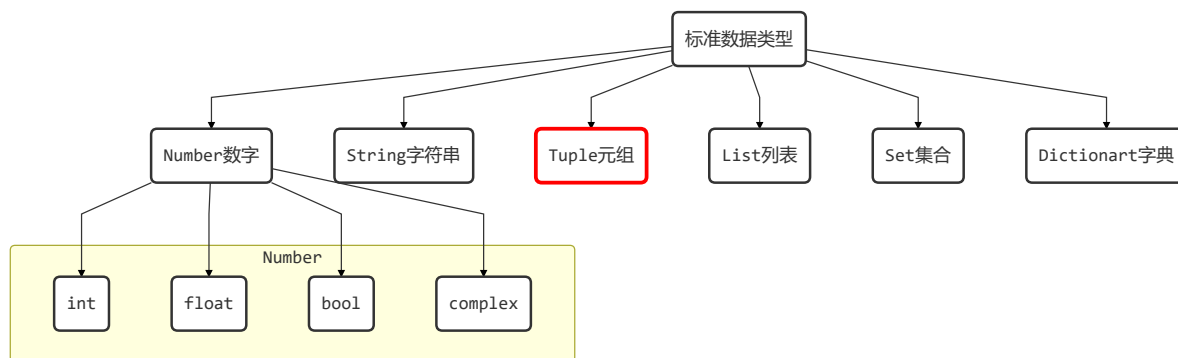
现实世界事物在计算机世界中的映射

什么是写代码

用计算机语言来描述现实中的事物

画画\摄影本身就是通过图形轮廓,色彩光影对现实世界中事物进行描述,

所以同样道理,如果我们想要用计算语言对现实进行描述时,这些元素就是计算语言的标准数据类型.



- **不可变数据 (3 个)**：Number (数字)、String (字符串)、Tuple (元组)；
- **可变数据 (3 个)**：List (列表)、Dictionary (字典)、Set (集合)。

## 3. 元组 Tuple

```

1  () # 创建空元组时,一个小括号即可
2
3  ('0') # 本意是想创建一个元素的元组,错误创建是字符串类型
4
5  ('0',) # 若想创建只有一个元素的元组,需要加上逗号以调用方法区分开来
6
7  tup=('0', 1, True, 0.11, False, [1]) # 创建了一个元组,变量tup指向该元组的内存地址
8

```

## 3.1 元组的操作 (元组是序列)

- 序列都可以进行的操作包括索引, 切片, 加, 乘, 检查成员

操作符	描述	实例	结果
+	对象连接	(1,20)+(2,3)	(1,20,2,3)
*	重复输出对象	(1,20)*2	(1,20,1,20)
[]	通过索引获取对象中字符	(1,20)[0]	'1'
[:]	截取对象中的一部分	(1,20)[1:2]	(20,)
[:步长]	指定步长截取对象中的一部分	(1,20)[1:5:2]	(20,)
in	成员运算符 - 如果对象中包含给定的字符返回 True	1 in (1,20)	True
not in	成员运算符 - 如果对象中不包含给定的字符返回 True	1 not in (1,20)	False

## 3.2 元组本身是序列, 可以进行索引与切片

```

1  tup[-5] #反向索引成员值
2
3  tup[1:3] #以切片的方式截取成员
4
5  tup[-5:-3] #以切片的方式截取成员
6
7  tup[1:5:2] #以步长为2在选值范围内进行切片
8
9  for x in tup: print(x,end=',') #可以通过迭代方法遍历元组成员
10
11 print(tup+tup) #元组的加法操作
12
13 print(tup*4) #元组的乘法操作
14
15 1 in tup #检查成员操作
16
17 1 not in tup #检查成员操作
18
19 del(tup) #通过del()方法删除元组

```

### 3.3 Tuple 内置函数

---

```
1 tup=(1,2,3)
2 tup.index(1) #如果传入参数在元组中,则返回索引号,否则抛出异常
3 tup.count(1) #传入参数在元组中则返回1,否则返回0
```