Outline

- 容器
  - 列表
  - 元组
  - 字典
  - 集合

元组
创建元组

元组是有序的、不能更改的、可重复的容器。

example

创建元组 thistuple = ("apple", "banana", "cherry", "apple", "cherry") 使用构造器创建元组 thistuple = tuple(("apple", "banana", "cherry", "apple", "cherry"))

定义但个元素的元组

创建单元素的元组必须在元素后添加逗号 thistuple = ("apple",) print(type(thistuple)) thistuple = ("apple") print(type(thistuple))

元组

访问元组

- 索引 (正向，反向，截取)
- 便利
- 筛选

元组

添加元素/删除元素

因为 tuple 是不可更改的，如果需要更改 tuple 中的元素需要将其转化为 list 类型的变量

元组
解包

将元组中的元素一次赋给多个变量

example

```
fruits = ("apple", "banana", "cherry", "strawberry", "raspberry")
(green, yellow, *red) = fruits
print(green) print(yellow) print(red)
```

元组

方法

- count()：输出某个元素在 tuple 中出的次数
- index()：输出某个元素在元组中第一次出现位置的索引值

集合 set

set 创建

set 是无序、不可更改、不可重复、无索引的容器

example

thisset = {"apple", "banana", "cherry"} print(thisset) 通过构造器创建
set thisset = set(("apple", "banana", "cherry")) note the double round-brackets

set 元素不允许重复

thisset = {"apple", "banana", "cherry", True, 1, 2}
1 和 true 在 set 中被认为是值相同的元素 print(thisset)

集合

访问 set

- 索引
- 遍历
- 筛选
- 检查 set 没有索引，索引、筛选操作需将 set 转化为 list

检查

```
thisset = "apple", "banana", "cherry"
print("banana" in thisset)
```

集合

向集合中添加元素

- add()
- update() 更新原集合、union()=| 返回新集合

集合

删除集合中的元素

- remove()
- discard()
- pop()
- clear()

集合

集合中的方法

- intersection() $ 将两集合中所有重复的元素返回到新集合
- intersection update() 不返回新集合，在原集合上更改
- difference() -将在另一个集合中出现过的元素筛掉形成新集合
- difference_update() 不创建新集合
- symmetric_difference()
  ^ 两个集合中所有差异的元素全部同步到新集合
- symmetric_difference_update() 不创建新集合在原集合上更改

mind

使用运算符号操作集合时，只能操作 set 类型的值

字典

创建字典

字典是有序、可改值、不允许重复的集合

example

thisdict = "brand": "Ford", "model": "Mustang", "year": 1964

thisdict = dict(name = "John", age = 36, country = "Norway")：使用构造器创建集合

字典

字典元素的访问

- get(): 通过 key 值访问某个元素的 value
- keys(): 返回所有的 keys
- values(): 返回所有的 values
- items(): 返回所有的 items
- 遍历字典
  - for x in dictionary 和 keys(): 遍历 keys
  - for x in dictionary: dictionary[x] 和 values() 便利 values
  - for x,y in dictionary.items: 遍历 (key,value)

Attention

x =dictionary.keys(): 在获取字典的 keys 之后任何对字典的修改都会同步到 keys 列表,valuse 和 items 也类似

字典

向字典中添加元素

- dictionary[keys]=values
- update(): 函数的值可以是任何 iterable 类型的变量

字典

删除字典中的元素

- pop(key) 删除指定 key 的元素
- popitem() 删除最后一个元素
- clear()

字典

字典的相关方法

- fromkeys(): 返回一个所有值相同的字典