

课程：集合

目标

- 创建集合
- 集合数据的特点
- 集合的常见操作

一. 创建集合

创建集合使用 `{}` 或 `set()`，但是如果创建空集合只能使用 `set()`，因为 `{}` 用来创建空字典。

```
1 s1 = {10, 20, 30, 40, 50}
2 print(s1)
3
4 s2 = {10, 30, 20, 10, 30, 40, 30, 50}
5 print(s2)
6
7 s3 = set('abcdefg')
8 print(s3)
9
10 s4 = set()
11 print(type(s4)) # set
12
13 s5 = {}
14 print(type(s5)) # dict
```

```
C:\Users\黑马程序员\AppData\Local\Programs\Python\Python37\python3.exe
{40, 10, 50, 20, 30}
{40, 10, 50, 20, 30}
{'c', 'g', 'b', 'f', 'a', 'd', 'e'}
<class 'set'>
<class 'dict'>
```

Process finished with exit code 0

特点：

1. 集合可以去掉重复数据；
2. 集合数据是无序的，故不支持下标

二. 集合常见操作方法

2.1 增加数据

- add()

```
1 s1 = {10, 20}
2 s1.add(100)
3 s1.add(10)
4 print(s1) # {100, 10, 20}
```

因为集合有去重功能，所以，当向集合内追加的数据是当前集合已有数据的话，则不进行任何操作。

- update(), 追加的数据是序列。

```
1 s1 = {10, 20}
2 # s1.update(100) # 报错
3 s1.update([100, 200])
4 s1.update('abc')
5 print(s1)
```

```
C:\Users\黑马程序员\AppData\Local\Programs\Python\Python37\python3.exe
{'a', 100, 200, 10, 'b', 'c', 20}
```

```
Process finished with exit code 0
```

2.2 删除数据

- remove(), 删除集合中的指定数据，如果数据不存在则报错。

```
1 s1 = {10, 20}
2
3 s1.remove(10)
4 print(s1)
5
6 s1.remove(10) # 报错
7 print(s1)
```

- discard(), 删除集合中的指定数据，如果数据不存在也不会报错。

```
1 s1 = {10, 20}
2
3 s1.discard(10)
4 print(s1)
5
6 s1.discard(10)
7 print(s1)
```

- pop(), 随机删除集合中的某个数据, 并返回这个数据。

```
1 s1 = {10, 20, 30, 40, 50}
2
3 del_num = s1.pop()
4 print(del_num)
5 print(s1)
```

2.3 查找数据

- in: 判断数据在集合序列
- not in: 判断数据不在集合序列

```
1 s1 = {10, 20, 30, 40, 50}
2
3 print(10 in s1)
4 print(10 not in s1)
```

三. 总结

- 创建集合
 - 有数据集合

```
1 s1 = {数据1, 数据2, ...}
```

- 无数据集合

```
1 s1 = set()
```

- 常见操作
 - 增加数据

- add()
- update()
- 删除数据
 - remove()
 - discard()