

16.Set 数据集合

学习要点：

1. Set 数据集合

本节课我们来开始学习 ES6 新增的 Set 数据集合的用法；

一. Set 数据集合

1. ES6 之前只有数组一种数据结构，而现在提供了 Set 和 Map 两种集合；
2. Set 集合是一种无重复元素的列表，使用 `new Set()` 方法创建 Set 集合；

```
//创建一个 Set 集合
let set = new Set();
set.add(1);
set.add(2);
set.add(2);
set.add('2');
set.add('c');
console.log(set);      //Set {1,2,'2','c'}
console.log(set.size); //4
```

PS：向集合添加 5 个元素，只有四个有效，并且 2 和字符串 '2' 不冲突，空对象也不冲突；

3. 我们也可以通过构造函数传递参数的方式进行初始化集合，比如接受一个数组；
//通过构造参数初始化集合
let set = new Set([1, 2, 2, 3, 3, 4, 5]);
console.log(set); //Set {1, 2, 3, 4, 5}
4. 使用 `has()` 方法查找是否存在指定元素，注意 2 和 '2' 是两个元素，不会隐式转换；
console.log(set.has(2)); //true
console.log(set.has('2')); //false
5. 还可以使用 `delete()` 删除指定元素、`clear()` 清空元素；
console.log(set.delete(2)); //删除元素
console.log(set.clear()); //清空
6. 我们可以使用 `...` 语法，将 Set 集合转换为数组；
//将 set 集合转换为数组
let array = [...set];
console.log(array);
7. 我们可以使用 `for` 或者 `forEach` 来遍历 Set 集合；

```
//for...of 遍历
for (let i of set) {
```

```
        console.log(i);
    }

    //forEach 变量
    //在 Set 集合中 key 和 value 都是值
    //s 表示 set 集合本身
    set.forEach(function (key, value, s) {
        console.log(value);
    });
```

8. Set 集合还提供针对对象的 Weak Set 集合，添加非对象类型会报错；
9. Weak Set 集合支持 add()、has()和 delete()方法；
10. Weak Set 不支持遍历，内部隐藏(无法查看内容)，不支持 foreach 和 size；
11. 对于应用场景来说，存放对象的弱引用，不用担心对象被回收后引发的问题；

```
//强引用
let set = new Set(),
    obj = {1:1};

set.add(obj);
console.log(set);    //引用存在
//移出引用
obj = null;
console.log(set);    //引用依然存在

//弱引用
let ws = new WeakSet(),
    obj = {1:1};

ws.add(obj);
console.log(ws.has(obj));    //引用存在

//移出引用
obj = null;
console.log(ws.has(obj));    //随着销毁而释放
```