

将对象放在第一个为NULL的地方，找到就break;

collection: list set

list:ArrayList linkedlist

1. ArrayList是实现了基于动态数组的数据结构，LinkedList基于链表的数据结构。
2. 对于随机访问get和set，ArrayList觉得优于LinkedList，因为LinkedList要移动指针。
3. 对于新增和删除操作add和remove，LinkedList比较占优势，因为ArrayList要移动数据。

set:hashset treeset

- 1、TreeSet 是二差树实现的,TreeSet中的数据是自动排好序的，不允许放入null值。
- 2、HashSet 是哈希表实现的,HashSet中的数据是无序的，可以放入null，但只能放入一个null，两者中的值都不能重复，就如数据库中唯一约束。
- 3、HashSet要求放入的对象必须实现HashCode()方法，放入的对象，是以hashcode码作为标识的，而具有相同内容的 String对象，hashcode是一样，所以放入的内容不能重复。但是同一个类的对象可以放入不同的实例

collection: 存储的数据不是唯一、无序的对象

List: 存储的数据是不唯一、有序的对象

Set: 存储的数据是唯一、无序的对象

唯一: 不重复

有序: 是输入顺序是否与输出顺序一致

HashXxx: 底层借助了“哈希表”的数据结构，默认不支持排序

TreeXxx: 底层借助“红黑色”的数据结构，默认支持排序

Map和Collection在接口层面独立的

Collection: 单值集合

Map: 键值对集合-》set keySet values

如何遍历集合?

- (1) 循环for 普通在无序的时候无用 增强for(object e:set){sout}有用
- (2) 迭代器

1. `hasNext()` 判断是否存在下一个元素
2. 如果有下一个元素，则引用后移 `next()`
3. `Map` 将双值集合，转为单值集合

或者 `entries`