



章节



问答



课签



笔记



资料

1-5 集合中接口和类的特点总结

一、Collection

主要用于存储类的对象

Collection下有三个子接口，分别是List、Queue和Set，List和Queue中可以存储有序且重复的数据，Set中存储的数据是无序且不允许重复。

1、List接口的主要实现类包括ArrayList和LinkedList，LinkedList同时实现了Queue接口

ArrayList的底层实现是数组，因此在内存中是连续存储的。查询速度快，但增加和删除速度慢。

LinkedList底层是基于双向链表的，增加和删除速度快，查询速度慢。

2、Set接口的主要实现类有HashSet和TreeSet

HashSet是基于哈希表实现的，数据是无序的，HashSet元素可以是null，但只能有一个null。

TreeSet是基于二叉树实现的，可以实现数据的自动排序，确保集合元素处于排序状态，不允许放入空值。

HashSet的性能优于TreeSet，一般情况下建议使用HashSet，如果需要使用排序功能建议使用TreeSet

二、Map

主要用于存储键值对的数据

Map的主要实现类包括HashMap和TreeMap，其中HashMap基于哈希表实现，TreeMap基于红黑树实现。

HashMap适用于在Map中插入、删除和定位元素

TreeMap适用于按自然顺序或自定义顺序对键值进行遍历

HashMap比TreeMap性能好，所以HashMap使用更多一些，如果需要对数据进行排序可以使用TreeMap

[下一节](#)