

Java 集合

说说 `List` , `Set` , `Map` 三者的区别?

💡 提示: 可以从这些数据结构中的元素是否有序、是否可以重复、存储的元素类型 (比如 `Map` 存储的就是键值对) 等方面来回答。

`List` , `Set` , `Map` 在 Java 中分别由哪些对应的实现类? 底层的数据结构?

💡 提示: 拿 `List` 来举例, `List` 的常见实现类以及它们的数据结构:

- `ArrayList` : `Object[]` 数组
- `Vector` : `Object[]` 数组
- `LinkedList` : 双向链表(JDK1.6 之前为循环链表, JDK1.7 取消了循环)

有哪些集合是线程不安全的? 怎么解决呢?

💡 提示: 这块比较常问的是 `ArrayList` 和 `Vector` 、 `HashMap` 和 `ConcurrentHashMap` (高频问题, 重要)。被问到 `Vector` 的时候, 你紧接着可能会被问到 `ArrayList` 和 `Vector` 的区别。被问到 `ConcurrentHashMap` 的时候, 你紧接着就可能会被问到 `ConcurrentHashMap` 相关的问题比如 `ConcurrentHashMap` 是如何保证线程安全的。

`HashMap` 查询, 删除的时间复杂度

- 💡 提示:
- 没有哈希冲突的情况
 - 转链表的情况
 - 链表转红黑树的情况

`HashMap` 的底层实现

- 💡 提示:
- JDK1.8 之前: 数组和链表
 - JDK1.8 之后: 多了红黑树

`HashMap` 的长度为什么是 2 的幂次方

💡 提示: 提高运算效率。

比较 `HashSet` 、 `LinkedHashSet` 和 `TreeSet` 三者的异同

- 💡 提示:
- `HashSet` 、 `LinkedHashSet` 和 `TreeSet` 都是 `Set` 接口的实现类, 都能保证元素唯一, 并且都不是线程安全的。
 - `HashSet` 、 `LinkedHashSet` 和 `TreeSet` 的主要区别在于底层数据结构不同 (底层数据结构不同又导致这三者的应用场景不同) 。

`HashMap` 和 `Hashtable` 的区别? `HashMap` 和 `HashSet` 区别? `HashMap` 和 `TreeMap` 区别?

`ConcurrentHashMap` 和 `Hashtable` 的区别?

- 💡 提示:
- 底层数据结构
 - 实现线程安全的方式的区别

`ConcurrentHashMap` 线程安全的具体实现方式/底层具体实现

- 💡 提示:
- JDK 1.7 : `Segment` 分段锁
 - JDK 1.8 : `CAS` 和 `synchronized`



4 人点赞

九止 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1

SnailClimb 02-11 16:50 12262 4 | 举报

上一篇

Java基础

下一篇

Java并发

加入语雀，参与知识分享与交流

注册 或 登录 语雀进行评论

立即加入

所有评论 (4)

星星的星 04-08 15:28
引用原文: `HashMap` 查询, 删除的时间复杂度
`O(1)`
`O(n)`
`O(logn)`

星星的星 04-08 16:07
引用原文: `ConcurrentHashMap` 线程安全的具体实现方式/底层具体实现
`ConcurrentHashMap`真的是线程安全吗

Zy杂鱼 10-13 15:08 IP 属地广西
是的, 而且建议去看看底层1.7和1.8分别对线程安全实现不一样

SnailClimb 10-16 10:28 IP 属地湖北
看从哪个方面说了, 使用的时候依然可能会存在线程安全问题:
<https://www.zhihu.com/question/29633312>

注册 或 登录 语雀进行评论