HashMap和HashSet的区别是Java面试中最常被问到的问题。如果没有涉及到Collection框架以及多线程的面试，可以说是不完整。而Collection框架的问题不涉及到HashSet和HashMap，也可以说是不完整。HashMap和HashSet都是collection框架的一部分，它们让我们能够使用对象的集合。collection框架有自己的接口和实现，主要分为Set接口，List接口和Queue接口。它们有各自的特点，Set的集合里不允许对象有重复的值，List允许有重复，它对集合中的对象进行索引，Queue的工作原理是FCFS算法(First Come, First Serve)。

首先让我们来看看什么是HashMap和HashSet，然后再来比较它们之间的分别。

### 什么是HashSet

HashSet实现了Set接口，它不允许集合中有重复的值，当我们提到HashSet时，第一件事情就是在将对象存储在HashSet之前，要先确保对象重写equals()和hashCode()方法，这样才能比较对象的值是否相等，以确保set中没有储存相等的对象。如果我们没有重写这两个方法，将会使用这个方法的默认实现。

public boolean add(Object o)方法用来在Set中添加元素，当元素值重复时则会立即返回false，如果成功添加的话会返回true。

### 什么是HashMap

HashMap实现了Map接口，Map接口对键值对进行映射。Map中不允许重复的键。Map接口有两个基本的实现，HashMap和TreeMap。TreeMap保存了对象的排列次序，而HashMap则不能。HashMap允许键和值为null。HashMap是非synchronized的，但collection框架提供方法能保证HashMap synchronized，这样多个线程同时访问HashMap时，能保证只有一个线程更改Map。

public Object put(Object Key,Object value)方法用来将元素添加到map中。

### HashSet和HashMap的区别

|  |  |
| --- | --- |
| \*HashMap\* | \*HashSet\* |
| HashMap实现了Map接口 | HashSet实现了Set接口 |
| HashMap储存键值对 | HashSet仅仅存储对象 |
| 使用put()方法将元素放入map中 | 使用add()方法将元素放入set中 |
| HashMap中使用键对象来计算hashcode值 | HashSet使用成员对象来计算hashcode值，对于两个对象来说hashcode可能相同，所以equals()方法用来判断对象的相等性，如果两个对象不同的话，那么返回false |
| HashMap比较快，因为是使用唯一的键来获取对象 | HashSet较HashMap来说比较慢 |

原文链接： [Javarevisited](http://javarevisited.blogspot.hk/2011/09/difference-hashmap-vs-hashset-java.html" \t "http://www.importnew.com/_blank) 翻译： [ImportNew.com](http://www.importnew.com/)- [唐小娟](http://www.importnew.com/author/tangxiaojuan)  
译文链接： <http://www.importnew.com/6931.html>  
[ **转载请保留原文出处、译者和译文链接。**]