

Map详解

版本号: 2018/9/7-1(18:18)

- [Map详解](#)
 - [问题汇总](#)
 - [Hashtable和HashMap](#)

问题汇总

Hashtable和HashMap

11、Hashtable和HashMap的区别

1. 作者: HashMap 的作者比 Hashtable 的作者多了一个人: Doug Lea 写了 `util.concurrent` 包并且著有 并发编程圣经: `Concurrent Programming in Java`
2. 诞生时间: HashMap 产生于 JDK1.2 相比于 Hashtable 更晚。
3. 弃用状况: Hashtable 基本上已经被弃用: 1- Hashtable 是 线程安全 , 效率比较低。2- Hashtable 没有遵循 驼峰命名法
4. 父类: HashMap 继承自 `AbstractMap` , Hashtable 继承自 `Dictionary`
5. 接口数量: Hashtable 比 HashMap 多剔红了 两个接口 : `elements`和`contains`
6. key和value是否为null: Hashtable 不允许 key和value 为 `NULL` , HashMap 支持: `key=null`的键只能有一个 , `get()`返回为`null`, 可能是value为`null`, 也可能是没有该key, 需要通过`containsKey`来判断是否具有某个key
7. 线程安全性- Hashtable 是 线程安全(每个方法都加入`Synchronized`) , HashMap 是 非线程安全 的。HashMap 效率比 Hashtable 高很多, 而且需要自己进行同步处理。如果需要 线程安全 可以使用 `ConcurrentHashMap` , 也比 Hashtable 效率高很多倍。
8. 遍历方式- Hashtable 使用老旧的 `Enumeration` 的方式, HashMap 使用 `Iterator`迭代器
9. 初始容量和扩容方式: Hashtable初始为11, 扩容是 $2 * n + 1$, HashMap初始为16, 扩容是 $2 * n$
10. 计算 hash值 的方式不同: HashMap 比 Hashtable 的计算效率更高。(涉及到位运算, 以及通过额外计算打散数据来减少hash冲突的问题)
相同1: 两者都实现了: `Cloneable`(可复制)、`Serializable`(可序列化)