

Java集合中, isEmpty()与size() == 0的区别(时间复杂度)。

 徒手干行代码无bug

于 2020-09-19 15:34:26 发布


 1537

 收藏

版权

2

分类专栏: Java 文章标签: java spring boot

 Java 专栏收录该内容

0 订阅 36 篇文章

订阅专栏

在进行 **集合** 判空时, 能用Collection.isEmpty(testList)的就不要用testList.size(), isEmpty不仅可以判断集合是否为null, 在时间复杂度上也更优秀。

sonar 规范这样描述:

Collection .isEmpty() should be used to test for emptiness

Using Collection.size() to test for emptiness works, but using Collection.isEmpty() makes the code more readable and can be more performant. The time complexity of any isEmpty() method implementation should be O(1) whereas some implementations of size() can be O(n).

也就是说, Collection的实现不同, 那么size()方法的时间复杂度也是不同的。

对于ArrayList、LinkedList, size()与isEmpty()的时间复杂度都是O(1), 代码如下:

```
LinkedList.java x
Returns the number of elements in
Returns: the number of elements in
public int size() {
    return size;
}
```

但是当Collection的实现类为ConcurrentLinkedQueue (或者NavigableMap、NavigableSet), 我们可以看到, size()是将所有元素重新统计了一遍的, 故时间复杂度为 O(n), 代码如下:

```
ConcurrentLinkedQueue.java x
result may be inaccurate. Thus, this method is typically not very useful in
concurrent applications.
Returns: the number of elements in this queue
public int size() {
    int count = 0;
    for (Node<E> p = first(); p != null; p = succ(p))
        if (p.item != null)
            // Collection.size() spec says to max out
            if (++count == Integer.MAX_VALUE)
                break;
    return count;
}
```

文章知识点与官方知识档案匹配, 可进一步学习相关知识

Java技能树 集合 Collection接口 15010 人正在系统学习中

获取周的开始结束**时间**
获取周的开始**时间**和结束**时间**, 以及当前**时间**, 以及闰年的判断

04-06

 徒手干行代码无bug

关注