



2赞



赞赏

JVM堆区新生代为什么有两个Survivor



OisCircle

关注

2018.10.07 13:44:39 字数 369 阅读 802

JVM内存模型中, Heap区被分为新生代和老年代两个区域, 新生代又分为 Eden+Survivor1+Survivor2. 新生代收集算法主要使用复制算法, 老年代收集算法主要使用 标记-清理或标记-整理算法.



写下你的评论...

评论0

赞2

...

堆内存划分

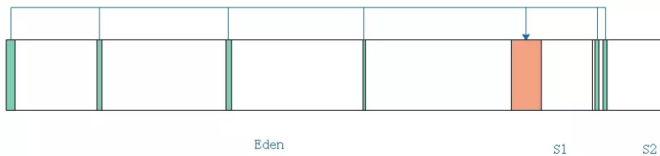
新生代在发生首次YGC的时候, Eden内存活的对象会被复制到S1.



再发生YGC的时候, Eden内存活的对象和S1内存活的对象会被复制到S2, 同时清除Eden内的对象和S1内的对象.



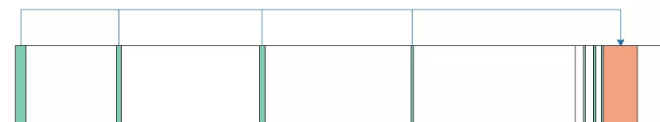
再发生YGC的时候, Eden内存活的对象和S2内存活的对象会被复制到S1, 同时清除Eden内的对象和S2内的对象.



以此往复循环. 生存次数超过阈值的对象进入老年代. 可以总结得出: 每次YGC发生之后, S1和S2**总会有一个是空的**, 这样子的目的是**避免内存碎片化带来的空间与性能损失**. 请注意笔者画图的时候故意画出间隔很大的不同内存区域, 实际情况中这就是存活对象的内存分布.

现在想象一下如果只有一个Survivor区, 那么每次YGC的时候, Eden区和S区都会有内存碎片, 这是无疑的一点, 此时如果将Eden区内存活的对象直接复制到S区, 那么内存情况将会是如下:

(惨不忍睹...)



OisCircle

总资产5 (约0.55元)

关注

类加载器中双亲委派模型的知识点整理

阅读 154

jdk8内存模型变更-永久代更换为元空间

阅读 185

推荐阅读

15m的地下室, 竟被他改成百万蚁族的梦想之地

阅读 3,861

李敖前妻胡因梦: 遇到一个渣男, 她整整消化了40年

阅读 17,058

196刀刺死闺蜜: 盲目的善良, 是给自己最大的陷阱

阅读 17,717

年少不懂张无忌, 读懂已是负心人

阅读 4,205

随着一次次的YGC, S区内的内存碎片无疑会变得越来越多.内存浪费非常严重. 这里有人可能会想: 我们好像也可以在每次YGC的时候, 对S区内的对象进行重排列, 使得S区内的对象一个个紧挨着彼此, 避免内存碎片化. 这个想法是可以的, 但是要考虑到YGC是JVM垃圾收集中**最最最频繁**的活动. 如果每次YGC时都要花费这么多时间去重排列对象, 对象重排列相比直接复制, 是很耗时的计算. 因此划分出两个Survivor区域, 以空间为代价(每次都有一个S区为空)换取GC时间, 是很值得的事情. 提升了服务器响应性.



"小礼物走一走，来简书关注我"

赞赏支持

还没有人赞赏，支持一下



OisCircle Student

总资产5 (约0.55元) 共写了1.0W字 获得13个赞 共0个粉丝

关注



写下你的评论...

全部评论 0 只看作者

按时间倒序 按时间正序

推荐阅读

更多精彩内容>

Java面试宝典Beta5.0

pdf下载地址: Java面试宝典 第一章内容介绍 20 第二章JavaSE基础 21 一、Java面向对象 21 ...

王震阳 阅读 68,390 评论 26 赞 495

一篇简单易懂的原理文章，让你把JVM玩弄与手掌之中

jvm原理 Java虚拟机是整个java平台的基石，是java技术实现硬件无关和操作系统无关的关键环节，是java...

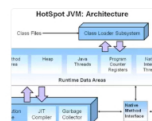
AI乔治 阅读 12,163 评论 19 赞 455



JVM

JVM架构 当一个程序启动之前，它的class会被类装载器装入方法区(Permanent 区)，执行引擎读取方法区的...

cocohaifang 阅读 754 评论 0 赞 7



JVM原理与优化

转载blog.csdn.net/ning109314/article/details/10411495/ JVM工...

forever_smile 阅读 3,157 评论 0 赞 53

性能优化之内存优化

内存优化前我们先了解一些和内存相关的概念: 垃圾回收 内存抖动 四种引用 内存泄露 下面我们回到正题, 讲一下如何...

MZzF2HC 阅读 177 评论 0 赞 3

