

E\_star

每天晚上疲劳的睡在床上时，才感觉真真切切地过了一天。人生最重要的不仅是努力，还有方向。压力不是有人比你努力，而是比你牛叉几倍的人依然比你努力。即使看不到未来，即使看不到希望，也依然相信，自己错不了，自己选的人生错不了。第二天叫醒我的不是闹钟，其实，还是梦想！

昵称：E\_star  
园龄：6年3个月  
粉丝：124  
关注：16  
[+加关注](#)

<

2018年3月

>

日	一	二	三	四	五	六
25	26	27	28	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

搜索

找找看

谷歌搜索

- 常用链接
- 我的随笔

我的评论

我的参与

最新评论

我的标签

更多链接

- 最新随笔
1. HashMap

2. CPU高的排查

3. JVM-GC学习

4. 详细分析Java中断机制-转载

5. GC知识记录

6. 性能排查命令总结

7. Log4j源代码学习

8. Django + mysql 快速搭建简单web投票系统

9. MySQL索引原理及慢查询优化 转载

10. TCP 状态详解 - 转载

- 随笔分类(744)
- ACM——CF && TC解题报告(30)

ACM——DP(59)

ACM——比赛(24)

ACM——分治 + 递归(9)

ACM——各种模板(27)

ACM——模拟题目(9)

ACM——思维(16)

ACM——贪心(10)

ACM——字符串(9)

hadoop(1)

其他

生活——反思总结(6)

生活——文章阅读(3)

生活——杂事(7)

数据结构——DLX(4)

数据结构——Splay树(1)

数据结构——划分树&&左偏树(2)

数据结构——其他(9)

数据结构——线段树练习/树状数组/rmq(13)

## JVM 新生代老年代

### 1.为什么会有年轻代

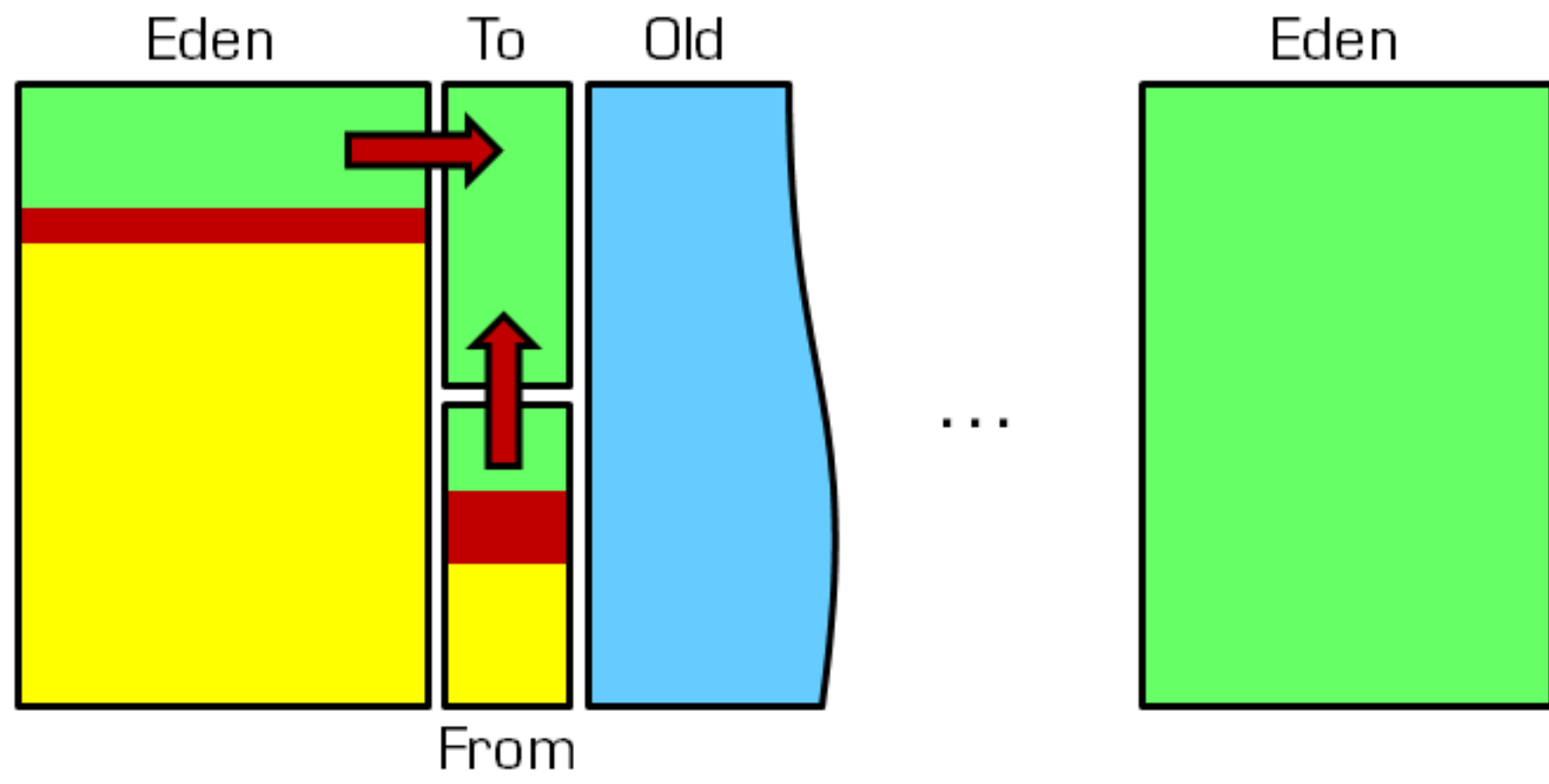
我们先来屡屡，为什么需要把堆分代？不分代不能完成他所做的事情么？其实不分代完全可以，分代的唯一理由就是优化GC性能。你先想想，如果没有分代，那我们所有的对象都在一块，GC的时候我们要找到哪些对象没用，这样就会对堆的所有区域进行扫描。而我们的很多对象都是朝生夕死的，如果分代的话，我们把新创建的对象放到某一地方，当GC的时候先把这块存“朝生夕死”对象的区域进行回收，这样就会腾出很大的空间出来。

### 2.年轻代中的GC

HotSpot JVM把年轻代分为了三部分：1个Eden区和2个Survivor区（分别叫from和to）。默认比例为8：1,为啥默认会是这个比例，接下来我们会聊到。一般情况下，新创建的对象都会被分配到Eden区(一些大对象特殊处理),这些对象经过第一次Minor GC后，如果仍然存活，将会被移到Survivor区。对象在Survivor区中每熬过一次Minor GC，年龄就会增加1岁，当它的年龄增加到一定程度时，就会被移动到年老代中。

因为年轻代中的对象基本都是朝生夕死的(80%以上)，所以在年轻代的垃圾回收算法使用的是复制算法，复制算法的基本思想就是将内存分为两块，每次只用其中一块，当这一块内存用完，就将还活着的对象复制到另外一块上面。复制算法不会产生内存碎片。

在GC开始的时候，对象只会存在于Eden区和名为“From”的Survivor区，Survivor区“To”是空的。紧接着进行GC，Eden区中所有存活的对象都会被复制到“To”，而在“From”区中，仍存活的对象会根据他们的年龄值来决定去向。年龄达到一定值(年龄阈值，可以通过-XX:MaxTenuringThreshold来设置)的对象会被移动到年老代中，没有达到阈值的对象会被复制到“To”区域。经过这次GC后，Eden区和From区已经被清空。这个时候，“From”和“To”会交换他们的角色，也就是新的“To”就是上次GC前的“From”，新的“From”就是上次GC前的“To”。不管怎样，都会保证名为To的Survivor区域是空的。Minor GC会一直重复这样的过程，直到“To”区被填满，“To”区被填满之后，会将所有对象移动到年老代中。



### 3.一个对象的这一辈子

我是一个普通的Java对象，我出生在Eden区，在Eden区我还看到和我长的很像的小兄弟，我们在Eden区中玩了挺长时间。有一天Eden区中的人实在是太多了，我就被迫去了Survivor区的“From”区，自从去了

- 数据结构——学习(3)
- 数据结构——字典树 并查集 拓扑(22)
- 数学——博弈论(3)
- 数学——计算几何(16)
- 数学——其他(14)
- 数学——数论(9)
- 数学——学习(11)
- 数学——组合数学(9)
- 图论——2-sat问题(5)
- 图论——trajan算法(14)
- 图论——匹配(8)
- 图论——其他(4)
- 图论——生成树(7)
- 图论——搜索题目(27)
- 图论——网络流(15)
- 图论——学习(6)
- 图论——最短路径&&差分约束(17)
- 学习——ACM(11)
- 学习——Android(13)
- 学习——C#(1)
- 学习——C/C++(17)
- 学习——Java(67)
- 学习——Java.Web(38)
- 学习——JVM(6)
- 学习——python(1)
- 学习——操作系统(29)
- 学习——工具(40)
- 学习——金融知识(1)
- 学习——框架.Hibernate(5)
- 学习——框架.Ibatis(6)
- 学习——框架.Spring(25)
- 学习——框架.Struts
- 学习——其他技术(8)
- 学习--前端(1)
- 学习——设计模式(4)
- 学习——数据库(30)
- 学习--搜索引擎(5)
- 学习——网络(4)
- 学习--系统架构(3)
- 随笔档案(740)

- 2017年10月 (1)
- 2017年7月 (2)
- 2017年2月 (2)
- 2016年12月 (1)
- 2016年11月 (1)
- 2016年10月 (1)
- 2016年7月 (1)
- 2016年6月 (2)
- 2016年5月 (1)
- 2016年4月 (1)
- 2016年3月 (4)
- 2016年2月 (1)
- 2015年12月 (1)
- 2015年11月 (7)
- 2015年10月 (5)
- 2015年9月 (1)
- 2015年8月 (4)
- 2015年7月 (7)
- 2015年6月 (2)
- 2015年5月 (2)
- 2015年4月 (3)
- 2015年3月 (3)
- 2015年2月 (1)
- 2015年1月 (3)
- 2014年12月 (4)
- 2014年11月 (1)
- 2014年10月 (3)
- 2014年9月 (11)
- 2014年8月 (2)
- 2014年7月 (12)
- 2014年6月 (3)

Survivor区，我就开始漂了，有时候在Survivor的“From”区，有时候在Survivor的“To”区，居无定所。直到我18岁的时候，爸爸说我成人了，该去社会上闯闯了。于是我就去了年老代那边，年老代里，人很多，并且年龄都挺大的，我在这里也认识了很多。在年老代里，我生活了20年(每次GC加一岁)，然后被回收。

#### 4.有关年轻代的JVM参数

1)–XX:NewSize和–XX:MaxNewSize

用于设置年轻代的大小，建议设为整个堆大小的1/3或者1/4,两个值设为一样大。

2)–XX:SurvivorRatio

用于设置Eden和其中一个Survivor的比值，这个值也比较重要。

3)–XX:+PrintTenuringDistribution

这个参数用于显示每次Minor GC时Survivor区中各个年龄段的对象的大小。

4).–XX:InitialTenuringThreshol和–XX:MaxTenuringThreshold

用于设置晋升到老年代的对象年龄的最小值和最大值，每个对象在坚持过一次Minor GC之后，年龄就加1。

分类: [学习——JVM](#)

好文要顶

关注我

收藏该文







E\_star

关注 – 16

粉丝 – 124

+加关注

8

推荐

0

反对

« 上一篇: [排查问题工具](#)

» 下一篇: [TCP 状态详解](#) – 转载

posted @ 2016-06-03 14:32 E\_star 阅读(9640) 评论(1) 编辑 收藏

努力加载评论中...

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

 注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问](#)网站首页。

- 【推荐】超50万VC++源码: 大型工控、组态\仿真、建模CAD源码2018!
- 【活动】世界各地的青年团体，将在 2050 握手团聚
- 【抢购】新注册用户域名抢购1元起

 腾讯云

小程序普惠节

精美模板1元选购  
开发套餐30元/月起

立即选购

最新IT新闻:

- 16岁赚到 20万美元，我是怎么做到的？
  - 融资8.18亿美金后，张颖对话杨浩涌：让时间解决一切，包括对手
  - 智能驾驶测试道路实地探查：行人闯红灯、电瓶车抢道，咋办？
  - 富士康光速级IPO：特事特办，从申报到上市或仅2个月
  - 将配送费提到15元的京东 对得起PLUS会员吗？
- » [更多新闻...](#)

2014年5月 (8)  
2014年4月 (10)  
2014年3月 (4)  
2014年2月 (28)  
2014年1月 (13)  
2013年12月 (22)  
2013年11月 (57)  
2013年10月 (34)  
2013年9月 (4)  
2013年7月 (17)  
2013年6月 (11)  
2013年5月 (13)  
2013年4月 (26)  
2013年3月 (21)  
2013年2月 (9)  
2013年1月 (24)  
2012年12月 (17)  
2012年11月 (16)  
2012年10月 (27)  
2012年9月 (39)  
2012年8月 (36)  
2012年7月 (24)  
2012年6月 (20)  
2012年5月 (26)  
2012年4月 (30)  
2012年3月 (43)  
2012年2月 (39)  
2012年1月 (3)  
2011年12月 (12)  
2011年11月 (14)

ACMer牛

HH大牛  
Watashi  
WUtainqi  
牛人的。。。  
三鲜大侠  
依然  
值得学习

ACMer朋友

J——L  
XZK  
日华  
浙师 ZHY

SDUT

BBM(明)  
GLT  
HHT(涛)  
Moon  
Szz  
闯哥  
焘哥  
战友——Vongang  
战友——虎哥  
自己E\_star

技术牛

技术男高鑫  
马伟伟  
希德

积分与排名

积分 – 116600  
排名 – 2532

最新评论

1. Re:Java中ExecutorService和Completi  
onService区别  
楼主请教个问题: completionService.submi  
t(new CompletionServiceTest.Task(i));这

阿里云

告别高昂运维费用 云计算全面助力

40+款核心产品免费半年 再+8000津贴任意采购

立即申请

广告

- 最新知识库文章:
- [写给自学者的入门指南](#)
  - [和程序员谈恋爱](#)
  - [学会学习](#)
  - [优秀技术人的管理陷阱](#)
  - [作为一个程序员，数学对你到底有多重要](#)
- » [更多知识库文章...](#)

历史上的今天:  
2012-06-03 [百度之星 / 初赛第二场 B题](#)

里直接new CompletionServiceTest类.....  
--北境

2. Re:Java中ExecutorService和CompletionService区别  
楼主666  
--北境

3. Re:json、javaBean、xml互转的几种工具介绍 （转载）  
有没有xml转pojo的工具呢？  
--funnyZpC

4. Re:排查问题工具  
楼主的签名让我有想手抄下来当座右铭的冲动。  
--蔚水依然

5. Re:自增自减运算法的深入理解  
E\_star您好例3中的b=++j + ++j + ++j在Visual Studio中运行结果为21而非19 ， 解释是否存在错误呢(๑• . •๑)？  
--心静方能自宁

阅读排行榜

- 1. Java中引用的详解(12978)
- 2. JVM 新生代老年代(9640)
- 3. Hibernate五大核心接口简介(5734)
- 4. pku 1328 第一周训练 ——贪心(5634)
- 5. maven实现依赖的“全局排除”(3911)

评论排行榜

- 1. 百度，阿里 笔试面试(11)
- 2. 关于iBatis配置xml文件时出现中文注释出错的一个问题 （很坑爹.）(3)
- 3. JinlinOJ 通化邀请赛 E. GCD and LCM 最大公约数最小公倍数 关系(2)
- 4. Lucas定理(2)
- 5. Codeforces Round #192 (Div. 2)(2)

推荐排行榜

- 1. JVM 新生代老年代(8)
- 2. 百度，阿里 笔试面试(5)
- 3. 如何提高代码效率(3)
- 4. 偶是程序员 （搞笑）(2)
- 5. 关于iBatis配置xml文件时出现中文注释出错的一个问题 （很坑爹.）(1)

