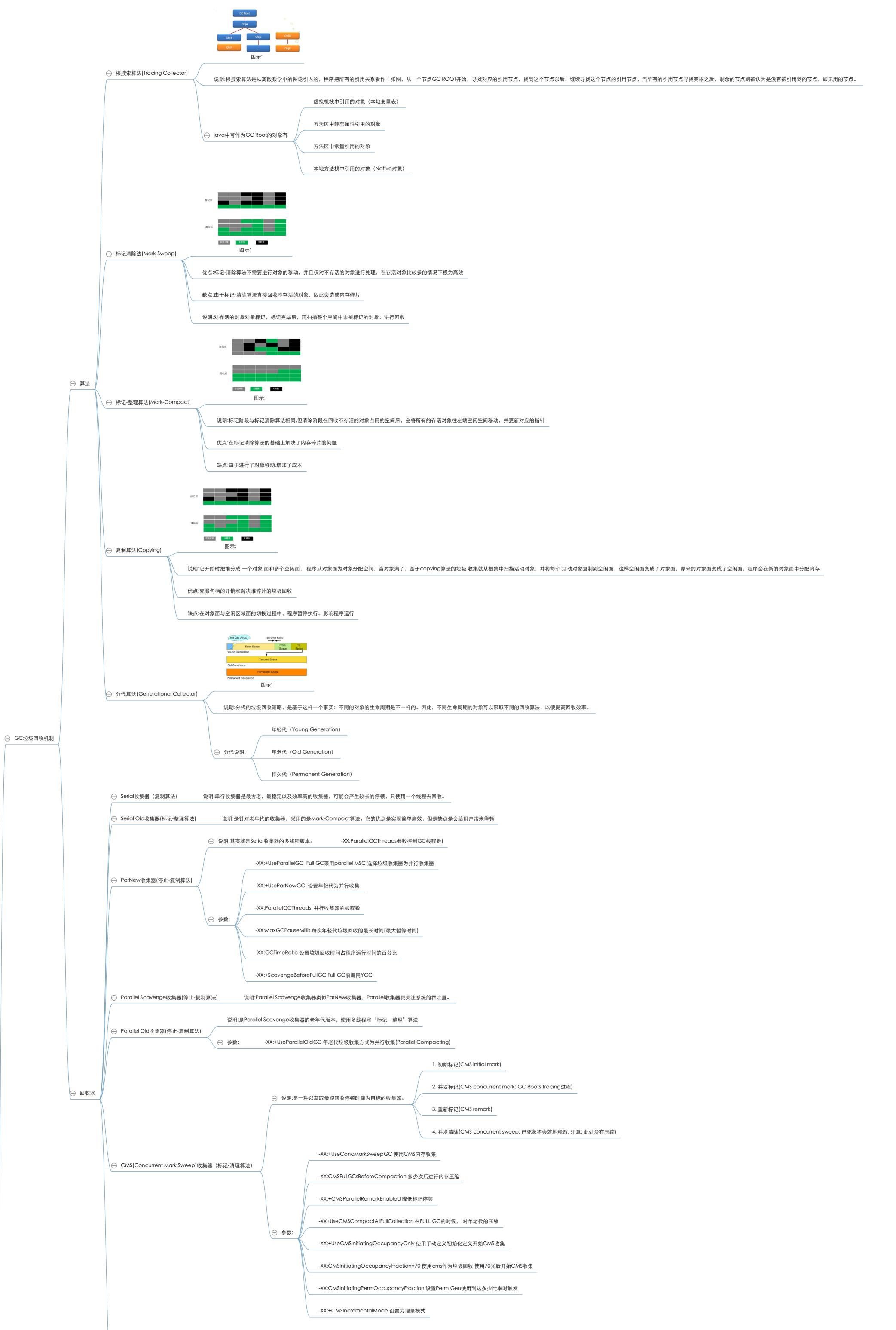
2017/3/21



file:///Users/wmm/Downloads/web%E5%BC%80%E5%8F%91.svg

file:///Users/wmm/Downloads/web%E5%BC%80%E5%8F%91.svg

特征:线程私有,它的生命周期与线程相同 ⊝ JVM桟 (JVM Stacks) 如果线程请求的栈深度大于虚拟机所允许的深度,将抛出StackOverflowError 异常 如果虚拟机栈可以动态扩展(当前大部分的Java 虚拟机都可动态扩展,只不过Java 虚拟机规范中也允许固定长度的虚拟机栈),当扩展时无法申请到足够的内存时会抛出OutOfMemoryError 异常 本地方法栈(Native MethodStacks)与虚拟机栈所发挥的作用是非常相似的,其区别不过是虚拟机栈为虚拟机执行Java 方法(也就是字节码)服务,而本地方法栈则是为虚拟机使用到的Native 方法服务 java基础 jconsole,Java Monitoring and Management Console是从java5开始,在JDK中自带的java监控和管理控制台,用于对JVM中内存,线程和类等的监控 jvisualvm,jdk自带全能工具,可以分析内存快照、线程快照;监控内存变化、GC变化等。 ○ 调优工具: MAT,Memory Analyzer Tool,一个基于Eclipse的内存分析工具,是一个快速、功能丰富的Java heap分析工具,它可以帮助我们查找内存泄漏和减少内存消耗 GChisto,一款专业分析gc日志的工具 ─ jvm调优 jps, JVM Process Status Tool,显示指定系统内所有的HotSpot虚拟机进程。 jstat,JVM statistics Monitoring是用于监视虚拟机运行时状态信息的命令,它可以显示出虚拟机进程中的类装载、内存、垃圾收集、JIT编译等运行数据。 jmap,JVM Memory Map命令用于生成heap dump文件 jhat,JVM Heap Analysis Tool命令是与jmap搭配使用,用来分析jmap生成的dump,jhat内置了一个微型的HTTP/HTML服务器,生成dump的分析结果后,可以在浏览器中查看 jstack,用于生成java虚拟机当前时刻的线程快照。 jinfo,JVM Configuration info 这个命令作用是实时查看和调整虚拟机运行参数。 Java集合框架图 ○ Collection接口 Queue ○ 集合框架 DEFAULT_LOAD_FACTOR默认因子0.75f DEFAULT_CAPACITY默认初始容量1<<4 即16个 DEFAULT_THRESHOLD 默认阀值12即DEFAULT_CAPACITY*DEFAULT_LOAD_FACTOR MAXIMUM_CAPACITY最大容量1<<30即1 073 741 824个 当size>=DEFAULT_THRESHOLD,扩容到DEFAULT_CAPACITY的二倍,阀值也变成二倍 jdk8中当链表的长度大于8将转为红黑树 ○ Map接口 ○ HashMap HashMap线程不安全,并发环境下建议使用ConcurrentHashMap key允许有且只有一个为null value允许为null 数组+链表+红黑树(JDK1.8增加了红黑树部分)实现的 ①.判断键值对数组table[i]是否为空或为null,否则执行resize()进行扩容; ②.根据键值key计算hash值得到插入的数组索引i,如果table[i]==null,直接新建节点添加,转向⑥,如果table[i]不为空,转向③; ③.判断table[i]的首个元素是否和key一样,如果相同直接覆盖value,否则转向④,这里的相同指的是hashCode以及equals; ④.判断table[i] 是否为treeNode,即table[i] 是否是红黑树,如果是红黑树,则直接在树中插入键值对,否则转向⑤; ⑤.遍历table[i],判断链表长度是否大于8,大于8的话把链表转换为红黑树,在红黑树中执行插入操作,否则进行链表的插入操作;遍历过程中若发现key已经存在直接覆盖value即可; ⑥.插入成功后,判断实际存在的键值对数量size是否超多了最大容量threshold,如果超过,进行扩容。

file:///Users/wmm/Downloads/web%E5%BC%80%E5%8F%91.svg

