主 题：日报

汇报人：左超

日 期：2018年7月25日 星期3

内 容：

* 今日学习了的内容：

(1)JVM内存模型：

程序计数器：

当前线程所执行的字节码行号指示器；

在虚拟机的概念模型中，字节码解释器工作通过改变这个计数器的值来选取下一条需要执行的字节码指令，如：分支、循环、跳转、异常处理、线程恢复（多线程切换）等基础功能；

如果线程正在执行的是一个Java方法，这个计数器记录的是正在执行的虚拟机字节码指令的地址；如果正在执行的是Natvie方法，这个计数器值则为空（undefined）；

程序计数器正在执行的数据所占用的空间大小不会随时间而改变，所以区域不会出现OutOfMemoryError

虚拟机栈：

描述的是Java方法执行的内存模型，每个方法被执行的时候都会同时创建一个栈帧，用于存储 局部变量表、操作栈、动态链接、方法出口 等信息。每一个方法被调用直至执行完成的过程，就对应着一个栈帧在虚拟机栈中从入栈到出栈的过程。

线程私有，生命周期与线程相同；

局部变量表存放了编译期可知的各种基本数据类型对象引用，它不等同于对象本身，根据不同的虚拟机实现，它可能是一个指向对象起始地址的引用指针，也可能指向一个代表对象的句柄或者其他与此对象相关的位置）和returnAddress类型（指向了一条字节码指令的地址）。局部变量表所需的内存空间在编译期间完成分配，当进入一个方法时，这个方法需要在栈帧中分配多大的局部变量空间是完全确定的，在方法运行期间不会改变局部变量表的大小。

该区域可能抛出以下异常：

当线程请求的栈深度超过最大值，会抛出 StackOverflowError 异常；

栈进行动态扩展时如果无法申请到足够内存，会抛出 OutOfMemoryError 异常；

本地方法栈：

1、为虚拟机使用到的 Native 方法服务；

2、线程私有，生命周期与线程相同；

3、虚拟机规范中对本地方法栈中的方法使用的语言、使用的方式与数据结构并没有强制规定，因此具体的虚拟机可以自由实现它。甚至有的虚拟机（譬如Sun HotSpot 虚拟机）直接就把本地方法栈和虚拟机栈合二为一；

4、与虚拟机栈一样，本地方法栈区域也会抛出StackOverflowError和OutOfMemoryError异常；

堆：

1、在虚拟机启动时创建，用来存放对象实例，几乎所有的对象实例都在这里分配内存；

2、被所有线程共享；

3、Java堆是垃圾收集器管理的主要区域，因此很多时候也被称做“GC堆”。如果从内存回收的角度看，由于现在收集器基本都是 采用的分代收集算法，所以Java堆中还可以细分为：新生代和老年代；新生代又有Eden空间、From Survivor空间、To Survivor空间三部分；

4、Java 堆不需要连续内存，并且可以通过动态增加其内存，增加失败会抛出 OutOfMemoryError 异常

方法区

1、用于存放 已被加载的类信息、常量、静态变量、即时编译器编译后的代码 等数据；

2、被所有线程共享；

3、对这块区域进行垃圾回收的主要目标是 对常量池的回收和对类的卸载，但是一般比较难实现，HotSpot 虚拟机把它当成永久代（Permanent Generation）来进行垃圾回收；

4、和 Java 堆一样不需要连续的内存，并且可以动态扩展，动态扩展失败一样会抛出 OutOfMemoryError 异常；

(2)MyBatis 源码分析 （难）

快速排序优化：

#include<stdio.h>

void sawp(int a[],int first,int second){

int temp;

temp = a[first];

a[first] = a[second];

a[second] = temp;

}

int sort(int a[],int low,int high){

if(low < high){

int lt = low,i=low+1,gt = high;

int temp = a[low];

while(i <= gt){

if(a[i] < temp){

sawp(a,lt++,i++);

}else if(a[i] > temp){

sawp(a,i,gt--);

}else{

i++;

}

}

sort(a,low,lt-1);

sort(a,gt+1,high);

}

}

int main() {

int a[] = {2,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0,1,5};

int len =13;

sort(a,0,len-1);

for (int i = 0; i < len; ++i)

printf("%5d",a[i]);

}

【学习内容真实可靠，给自己的评分和完成度客观真实，不谦虚，不夸大】