boolean占多少个字节

基本类型存储位置

Java中基本类型都是存在虚拟机栈中,而栈里又有局部变量表,局部变量表的最基本存储单元为slot变量槽

关于slot的理解(摘自尚硅谷视频)

局部变量表中,最基本的存储单元为slot(变量槽)。

参数值的存放总在局部变量数组的index 0 开始, 到数组长度-1的索引结束。

局部变量表中存放编译器可知的各种基本数据类型(8种),引用类型(reference),returnAddress类型的变量

在局部变量表中 32位以内的类型只占用一个slot (包括上面提到的returnAddress类型), 64位的类型占用两个.

byte short char在存储前被转化为int, boolean在存储前 也被转化为int, 0 表示 false, 非0表示true, long和double则占据两个 Slot

boolean占多少个字节

由上可知一个slot槽占4个字节,也就是Java中占位最小单元为4个字节,所以boolean占4个字节

因为在虚拟机规范中说了,boolean值在编译之后都使用Java虚拟机中的int数据类型来代替,而int是4个字节,那么boolean值就是4个字节。boolean类型数组的访问与修改共用byte类型数组的baload和 bastore指令,因为两者共用,只有两者字节一样才能通用呀,所以byte数组中一个byte是1个字节,那么boolean数组中boolean是1个字节。总结: boolean在数组情况下为1个字节,单个boolean为4个字节。

Java规范中,没有明确指出boolean的大小。在《Java虚拟机规范》给出了单个boolean占4个字节,和boolean数组1个字节的定义,具体还要看虚拟机实现是否按照规范来,所以1个字节、4个字节都是有可能的