

Java编译器对于String常量表达式的优化 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/267/2021_2022_Java_E7_BC_96_E8_AF_91_c104_267211.htm 首先把问题摆出来，先看这个代码 `String a = "ab". String b = "a" "b". System.out.println((a == b)).` 打印结果会是什么？类似这样的问题，有人考过我，我也拿来考过别人(蛮好玩的，大家也可以拿来问人玩)，一般答案会是以下几种：1.true "a" "b" 的结果就是"ab"，这样a,b都是"ab"了，内容一样所以"相等"，结果true 一般java新人如是答。2.false "a" "a"会生成新的对象"aa"，但是这个对象和String a = "ab".不同，(a == b)是比较对象引用，因此不相等，结果false 对java的String有一定了解的通常这样回答。3.true String a = "ab".创建了新的对象"ab"；再执行String b = "a" "b".结果b="ab"，这里没有创建新的对象，而是从JVM字符串常量池中获取之前已经存在的"ab"对象。因此a,b具有对同一个string对象的引用，两个引用相等，结果true. 能回答出这个答案的，基本已经是高手了，对java中的string机制比较了解。很遗憾,这个答案,是不够准确的。或者说，根本没有运行时计算b = "a" "b".这个操作.实际上运行时只有String b = "ab". 3的观点适合解释以下情况：String a = "ab". String b = "ab". System.out.println((a == b)).如果String b = "a" "b".是在运行期执行，则3的观点是无法解释的。运行期的两个string相加，会产生新的对象的。(本文后面对此有解释) 4.true 下面是我的回答：编译优化 3的处理方式 = 最后的true String b = "a" "b".编译器将这个"a" "b"作为常量表达式，在编译时进行优化，直接取结果"ab"，这样这个问题退化 String a = "ab". String b = "ab". System.out.println((a ==

b)).然后根据3的解释，得到结果true 这里有一个疑问就是String不是基本类型，像 `int secondsOfDay = 24 * 60 * 60`. 这样的表达式是常量表达式,编译器在编译时直接计算容易理解，而" a " " b " 这样的表达式,string是对象不是基本类型,编译器会把它当成常量表达式来优化吗? 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com