1. **String和StringBuilder、StringBuffer的区别？**   
   答：Java平台提供了两种类型的字符串：String和StringBuffer/StringBuilder，它们可以储存和操作字符串。其中String是只读字符串，也就意味着String引用的字符串内容是不能被改变的。因为有“final”修饰符，所以可以知道string对象是不可变的。**private final char value[];**

而StringBuffer/StringBuilder类表示的字符串对象可以直接进行修改。**char[] value;**可知这两种对象都是可变的。

**StringBuilder**是Java 5中引入的，它和StringBuffer的方法完全相同，区别在于它是在单线程环境下使用的，因为它的所有方面都没有被synchronized修饰，因此它的效率也比StringBuffer要高。

　　String中的对象是不可变的，也就可以理解为常量，**显然线程安全**。

　StringBuffer对方法加了同步锁或者对调用的方法加了同步锁，所以是**线程安全的**

　StringBuilder并没有对方法进行加同步锁，所以是**非线程安全的**。

什么情况下用+运算符进行字符串连接比调用StringBuffer/StringBuilder对象的append方法连接字符串性能更好？

如果使用少量的字符串操作，使用 (+运算符)连接字符串；  
如果频繁的对大量字符串进行操作，则使用  
1：全局变量或者需要多线程支持则使用StringBuffer；  
2：局部变量或者单线程不涉及[线程安全](https://www.baidu.com/s?wd=%E7%BA%BF%E7%A8%8B%E5%AE%89%E5%85%A8&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y3n1TYnWcdnH9WmH6vPjFh0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En1c4n1cLPWfLnjbLn1bknWfd" \t "http://zhidao.baidu.com/_blank)则使有StringBuilder。

**public** **static** **void** main(String[] args) {

String s1 = "Programming";

String s2 = **new** String("Programming");

String s3 = "Program" + "ming";

System.***out***.println(s1 == s2);//false

System.***out***.println(s1 == s3);//true

System.***out***.println(s1 == s1.intern());//true

}

补充：String对象的intern方法会得到字符串对象在常量池中对应的版本的引用（如果常量池中有一个字符串与String对象的equals结果是true），如果常量池中没有对应的字符串，则该字符串将被添加到常量池中，然后返回常量池中字符串的引用。