



链滴

Java 代码优化 - 使用临时变量提高效率

作者: [Yangzzz](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1497705151514>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

小知识：在开发中，使用临时变量去操作比直接使用成员变量或静态变量更高效（尤其是当操作量大时候）。

测试：

```
public class VariableTest {
    private int value; //成员变量
    private static int staticValue; //静态变量

    /** 直接操作成员变量 */
    private void instanceCall(int count) {
        long startTime = System.currentTimeMillis();
        for(int i = 0 ; i < count; i++) {
            value += 1;
        }
        long endTime = System.currentTimeMillis();
        System.out.println("实例成员变量操作时间: " + (endTime - startTime) + " ms" + value);
    }
    /** 使用临时变量 */
    private void tempCall(int count) {
        int temp = value;
        long startTime = System.currentTimeMillis();
        for(int i = 0 ; i < count; i++) {
            temp += 1;
        }
        value = temp;
        long endTime = System.currentTimeMillis();
        System.out.println("临时变量操作时间: " + (endTime - startTime) + " ms" + value);
    }
    /** 直接操作静态变量 */
    private void staticCall(int count) {
        long startTime = System.currentTimeMillis();
        for(int i = 0 ; i < count; i++) {
            staticValue += 1;
        }
        long endTime = System.currentTimeMillis();
        System.out.println("静态变量操作时间: " + (endTime - startTime) + " ms" + staticValue);
    }
    public void resetValue() {
        this.value = 0;
        this.staticValue = 0;
    }
    public static void main(String[] args) {
        VariableTest test = new VariableTest();
        System.out.println("操作次数: " + Integer.MAX_VALUE);
        test.staticCall(Integer.MAX_VALUE);
        test.instanceCall(Integer.MAX_VALUE);
        test.resetValue();
        test.tempCall(Integer.MAX_VALUE);
    }
}
```

输出结果：

操作次数：2147483647

静态变量操作时间：59 ms

实例成员变量操作时间: 79 ms

临时变量操作时间: 2 ms

根据结果可以发现使用临时变量明显效率更高，而静态变量和成员变量相差不大。

那么为什么会这样呢？

这和他们存放在虚拟机中的位置有关，实例成员变量存放在堆区、静态变量存放在方法区中的静态域而临时变量是在虚拟机栈中。

每个方法在执行时会创建一个栈帧用于存储：局部变量表、操作数栈、动态链接、方法出口信息。方法的调用到完成的过程即为一个栈帧的入栈到出栈的过程。

而在jvm中栈中的数据存取比堆要快，所以使用临时变量是可以提高运行效率的！