

## 作业内容：

### 任务1. 谈谈你对volatile理解，写出最重要的三个作用特征？

- 可见性

发生在多核CPU的多线程之间，CPU的每一个核心都会从内存中将数据缓存到寄存器。

多个核心中的缓存数据都是不可见的，当它们各自修改数据时，其它CPU核心是不知道结果的。

而 `volatile` 就可以解决这个问题，使得其它CPU核心对寄存中的数据进行修改之后都会通知其它CPU核心修改后的最新值，以达到数据的一致性。

- 禁止指令重排

JAVA 编译器以及CPU都会在某些场景(自认为不会影响结果)下对一些指令进行重排序，以提升部分性能。

但是在多线程并发的时候这个指令重排可能 就会对结果产生影响

`volatile` 关键字可以禁止所有对它修饰的变量进行指令重排，以达到预期的效果。

- 不保证原子性

`volatile` 关键字并不保证原子性

### 任务2. 写出多个线程间是如何通过JMM来完成线程间通信的？

JMM 在多个线程间进行数据通信的主要方式就是通过共享变量，全局都可见的变量来进行数据通信，但是为了保证数据的一致性在某些操作的时候我们需要对其加锁，或者使用原子变量。