

作业4常见问题

1.用户级线程和内核级线程

这里询问的映射指的是用户级线程和内核级线程之间的映射关系。

3类映射：一对一，多对一，多对多。

分清并发和并行，如果谈到一对一模型可以利用多核处理器的性能，那就要讲并行运行，而不是讲并发（因为是同时多个处理器上运行）。

2.线程库

大概率是没举例

3.多线程技术和多处理器系统

有部分同学写了多线程会降低程序执行速度，但是没有解释（事实上如果对执行顺序有要求的程序来说，多线程技术增加了线程间切换的时间，降低了效率，但对于 对执行顺序没有要求的程序来说，线程并行带来的效率提升远优于线程切换的时间浪费，提升了效率）。

4.多线程三种情况

(a)每个内核线程都可以分配到不同的处理器上，可以并行运行。但会出现部分处理器没有正在运行的内核线程，浪费了部分处理器性能。

(b)每个内核线程刚好可以分配到不同的处理器上并行运行，刚好利用了处理器性能。

(c)由题意，即用户线程数量>内核线程数量>处理器数量。将有部分内核线程被锁定，进入等待（阻塞），将类似于单处理器并发的情况，进行内核线程的切换，浪费了部分性能。

此处有两种性能上的解释，言之有理即可：(c)当有内核线程执行IO操作时，可以调度另一内核线程获得处理器资源，可以充分利用处理器。而(b)(a)若出现这种情况则不能充分利用处理器资源

（讨论的更细一些的话，用户线程数大于内核线程本来就意味着有部分用户线程可能无法被分配到内核线程，会有性能损失，这对于三种来说都是可能存在的）

5.多线程编程

无



若有收获，就点个赞吧

👤 苏訢 ⌚ 昨天 13:35 📖 86 💬 IP 属地江苏 | 举报



+

正文

▼

B

≡

≡

🔗

😊

🔗 + 💡 + 8 无序列表

回复

