

## 第二次作业

一、复习，论述以下问题：

- a) 何谓 cache? 何谓 buffer? 各自的目的为何?
- b) 何谓并发 (concurrent)? 何谓并行 (parallel)? 两者有何联系与区别?
- c) 何谓线程 (thread)? 何谓进程 (process)? 线程有哪些支持/实现方法?
- d) 何谓指令流水线 (Instruction pipeline)?

二、编程:

查找 1~N 之间的所有素数 (N 可以为十万、一百万或一千万等)。先用串行程序，再分别将其并行化 (多线程程序，同时提供 Windows API 和 POSIX Thread 版)，并在各自平台上对性能进行分析。

要求：给出源代码及性能分析的文档。(文档中需要给出程序运行的串行时间， 并行时间，加速比，并对当前性能好坏的原因做一定的分析)