# 编程作业：第4讲 Pthread 编程作业

1. 对于课件中“多个数组排序”的任务不均衡案例进行复现（规模可自己调整），并探索较优的方案。提示：可从任务分块的大小、线程数的多少、静态动态多线程结合等方面进行尝试，探索规律。
2. 实现高斯消去法解线性方程组的Pthread多线程编程，可与SSE/AVX编程结合，并探索优化任务分配方法。
3. **附加题：**使用其他方式（如忙等待、互斥量、信号量等），自行实现不少于2种路障Barrier的功能，分析与Pthread\_barrier相关接口功能的异同。提示：可采用课件上路障部分的案例，用其他2种方式实现相同功能；也可自行设定场景，实现2种或以上barrier的功能，并进行效率、功能等方面的展示比较。

***注：***附加题不做不扣分，做了有额外加分。

**要求：**

1. 写成一份实验报告，将实验报告及源码（\*.cpp和\*.cbp文件，如果使用非CodeBlocks可将代码全部打包并注明使用的工具）。
2. 作业的命名格式，“学号-姓名-第03次作业”，报告请提交PDF格式；如果是多个文件，需要打包为“.zip”格式并按如上方式命名。