

1. Which of the following components of program state are shared across threads in a multithreaded process?
- a. Register values
 - b. Heap memory
 - c. Global variables
 - d. Stack memory

2. Discuss the difference between user-level thread and kernel level thread.

1. b c

2.

- a. 用户线程位于内核之上, 它的管理无需内核支持, 而内核线程由操作系统来直接支持与管理。
- b. 在使用多对一或多对多模型映射的系统上, 用户线程由线程库调度, 而内核调度内核线程
- c. 内核线程不需要与一个进程关联, 而每个用户线程都属于一个进程。内核线程通常比用户线程的维护成本更高, 因为它们必须用内核数据结构表示。