*1) What is your conclusion about the displayed outputs when executing these two programs nosynch.c and cond\_usg.c.*

- Chương trình nosynch bỏ các mutex và signal sẽ dẫn tới việc biến count sẽ được tăng một cách không đồng bộ giữa các thread, dễ dẫn tới trường hợp race condition. Trường hợp bỏ các mutex sẽ làm cho việc truy cập giá trị của biến count và thay đổi nó trên hai threads cùng lúc, dễ dẫn đến sai kết quả. Trường hợp bỏ condition signal sẽ làm cho việc thứ tự chương trình bị chạy sai hoặc chương trình rơi vào deadlock không thoát ra được do không có tín hiệu signal gửi tới thread 1 từ để giải phóng wait.

*2) What are count\_mutex and count\_threshold\_cv used for?*

- Biến count\_mutex hoạt động như một mutex lock. Sử dụng như một khoá bảo vệ dữ liệu tránh xảy ra race condition.

- Biến count\_threshold\_cv được dùng vào việc làm biến nhận vào cho hai wait và signal của condition, hai hàm này sẽ nhận và gửi tín hiệu giữa các thread với nhau và giải phóng tài nguyên khi nhận được tín hiệu.