**Lab 06: Synchronization**

**Course: Operating Systems**

**Exercise**

*Problem 1*

Các khả năng có thể xảy ra với trường hợp này:

*Problem 2*

So sánh về mặt performance của 2 cách ở lab 5 (sử dụng mảng để lưu trữ giá trị count ở mỗi thread) và ở lab 6 (sử dụng mutex lock sử lý quá trình đồng bộ dữ liệu chia sẻ giữa các thread):

+ Lab 5: đảm bảo không xảy ra tranh chấp dữ liệu dùng chung, đảm bảo tính chính xác của giải thuật, tốc độ xử lý cao. Tuy nhiên sử dụng nhiều vùng nhớ hơn so với lab 6.

+ Lab 6: Sử dụng ít vùng nhớ hơn cách lab 5, cụ thể chỉ sử dụng 1 biến count toàn cục thực hiện đếm, tuy nhiên cần sử dụng kỹ thuật mutex để đồng bộ dữ liệu chia sẻ, đảm bảo tính chính xác của giải thuật. Do đó thời gian thực thi so với lab 5 là lâu hơn do mỗi thread cần phải chờ cho đến khi biến chia sẻ được rỗi.