Quiz Sync – thời gian 45 phút

1. Cho đoạn chương trình

***int balance = 10***

***void deposit (int x) {***

***balance = balance + x;***

***}***

Nếu 2 tiến trình: A gọi deposit(2) và B gọi deposit(3). A, B cùng chia sẻ chung biến **balance** và cùng thực thi cùng lúc đoạn mã trên thì những kết quả nào có thể xảy ra với balance sau khi A,B thực hiện xong.

1. Một cửa hàng bán thức ăn nhanh có 2 nhân viên tính tiền cùng lúc, nghĩa là có thể phục vụ tối đa 2 khách đồng thời. Biết thêm là cửa hàng ưu tiên cho người lớn hơn 65 tuổi cao nhất, rồi đến trẻ em dưới 13 tuổi, nhóm tuổi còn lại là thấp nhất. Hãy viết chương trình mô phòng đồng bộ của cửa hàng trên.
2. Có 2 kĩ sư được đi nhận thực phẩm theo hàm sau.

Semaphore mutex(1);

Kĩ sư B

while (true) {

down(mutex);

get\_food();

up(mutex)

}

Kĩ sư A

while (true) {

down(mutex);

get\_food();

up(mutex)

}

Hai tiến trình trên có đảm bảo kĩ sư A, B nhận thức ăn bằng nhau không? Nếu không viết lại đoạn chương trình đồng bộ để họ nhận được thực phẩm bằng nhau.