

Universidad de Costa Rica
Escuela de Ciencias de la Computación e Informática
Programación Paralela y Concurrente
CI-0117
Luis Eduardo Rojas Carrillo B86875
Tarea Corta #5

C)

1-) La clase suma funciona para guardar los cálculos de cada hilo mediante un objeto de este tipo, cada hilo accede a un objeto diferente para poder realizar sus cálculos, este lo agrega los resultados de cada hilo mediante el método “setSuma()” al objeto.

2-) No es posible realizarlo simplemente mediante un objeto Double, ya que puede existir condición de carrera para guardar los datos calculados por cada hilo.

D)

1-) El programa “SumaUno.c” tiene condición de carrera ya que no hay un semáforo que regule el acceso de los hilos a la memoria compartida.

2-) “SumaUnoNoRaceCondition.c” no tiene condición de carrera ya que emplea un semáforo para todo los hilos. Cada hilo solicita paso a través del semáforo bloqueando el ingreso a la variable compartida, de esta forma los hilos escriben en la variable compartida en orden sin problemas de condición de carrera. Al concluir su escritura el hilo ejecuta un “signal” para continuar el proceso y para que el siguiente hilo logre escribir en la variable.