

RESPUESTAS TALLER 1A

1. **Complete la siguiente tabla, con respecto a la creación de threads usando la extensión de la clase Thread y la implementación de la interface Runnable.**

Se parecen	Se diferencian
El método Run es el mismo para ambos. Deben usar el método Start()	El cuanto a la declaración de los Threads cambia la forma de la sentencia, dado que en la extensión se crea directamente como el objeto de la clase, mientras que implementando la interface se debe crear un Thread que reciba como parámetro el objeto específico de la clase. Uno implementa una interface, otra hereda de la superclase. Y en esta primera se implementa run como un override

RESPUESTAS TALLER 1B

1. **¿Al ejecutar el programa, el resultado corresponde al valor esperado?**
Efectivamente es el valor esperado, dado que se aumentó el contador 10000 veces, 1000 veces, por tanto, el resultado sería 10000000
2. **¿Al ejecutar el programa, el resultado corresponde al valor esperado? Explique.**
El resultado no es el esperado. Al tener muchos Threads al tiempo pasa que se depende de la aleatoriedad del sistema operativo para dar acceso a cada uno de todos los que están “vivos” pero durmiendo en el momento. Entonces, si dos entran al tiempo y leen exactamente el mismo valor de contador en el momento, no podrán tomarse ambos incrementos, y es por esto que no se llega al valor esperado sino a uno menor que no se sabe con certeza
3. **Ejecute cinco veces el programa y escriba el resultado obtenido en cada ejecución.**

Ejecución	Valor Obtenido
1	9255909
2	9285920
3	8725470
4	9280826
5	9285437

4. **¿Hay acceso concurrente a alguna variable compartida? Si es así, diga en dónde.**
Hay acceso concurrente cuando se aumenta en el contador, ya que a pesar de tener la secuencia abreviada, lo que hacen los threads en primera instancia es leer lo que se tiene inicialmente en el contador, es por eso que si dos threads lograron entrar y leer el mismo valor, al final terminarán guardando en la variable el mismo valor, haciendo que no se cuenten correctamente todos los aumentos para llegar a 10000000

EJERCICIO DEL MÁXIMO DE MATRIZ

1. Ejecute cinco veces el programa y escriba el resultado obtenido en cada ejecución.

Ejecución	Obtenido	Esperado
1	84092	84092
2	82069	99058
3	75474	75474
4	94474	94474
5	83933	102594

2. ¿Hay acceso concurrente a alguna variable compartida? Si es así, diga en dónde.

Sí hay acceso compartido cuando se obtiene el valor del máximo que está actualmente, ya que en caso de que sea el mayor absoluto se manda al Thread a dormir antes de hacer la asignación, entonces, en caso de que otro Thread tenga otro valor máximo al que está anteriormente, como no se ha cambiado su valor, entrará nuevamente al condicional sin antes revisar el nuevo máximo anterior

3. ¿Puede obtener alguna conclusión?

Una conclusión puede ser que el “ganador” en estos procesos es quien escribe de último, ya que ambos modificarán la variable que se tenía anteriormente, pero el que escribió de último tendrá el valor definitivo de la variable