

Taller 1 – Threads

Creación de threads utilizando la extensión de la clase Thread vs implementación de la interface Runnable.

Se parecen	Se diferencian
Ambas implementaciones tienen el método run(). Ambas inicializan los threads con el método start().	La extensión de la clase Thread crea instancias de la clase particular que la extiende, mientras que al utilizar la interface Runnable se crean instancias de la clase de java Thread que recibe como parámetro una instancia de la clase particular que implementa la interface.

Incremento de un contador monothread:

Responda:

1. ¿Al ejecutar el programa, el resultado corresponde al valor esperado?

Si, el resultado es de 10 millones

Incremento de un contador multithread:

Responda:

2. ¿Al ejecutar el programa, el resultado corresponde al valor esperado? Explique.

No, el resultado obtenido no es consistente y no llega a los 10 millones

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

Ejecución	Valor obtenido
1	9542069
2	8327036
3	9697069
4	8542200
5	9523857

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

Si, la variable en cuestion es el contador, al cual se accede en el ciclo del main()

Elemento mayor en una matriz:

Responda:

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

Ejecución	Valor obtenido	Valor esperado
1	95112	95112
2	31986	86456
3	93487	100550
4	103791	103892
5	55048	90192

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

Si, hay acceso a la variable maximo, donde todos los threads la van modificando a medida que encuentran un máximo en cada fila.

3. ¿Puede obtener alguna conclusión?

Al momento de hacer uso de concurrencia con varios threads es necesario ser cuidadoso con el uso y acceso a variables que estos manejan.