

Trabajo

Programación con memoria compartida

La entrega es en grupos de a los sumo dos personas. Fecha límite 12 de mayo.

Se deben entregar los archivos .c con el código fuente de cada ejercicio y un informe en pdf que describa brevemente las soluciones planteadas y conclusiones.

*En todos los ejercicios se debe implementar un algoritmo secuencial optimizado. Paralelizar y calcular **Speedup** y **Eficiencia** con respecto a 2 y 4 hilos.*

El informe debe incluir las tablas con los tiempos de ejecución, el speedup y la eficiencia para cada caso de prueba.

1. Realizar un algoritmo **Pthreads** y otro **OpenMP** que resuelva la expresión:

$$M = \bar{l}.ABC + \bar{b}LBD$$

Donde A, B, C y D son matrices de $N \times N$. L matriz triangular inferior de $N \times N$. \bar{b} y \bar{l} son los promedios de los valores de los elementos de las matrices B y L , respectivamente

Evaluar $N=512, 1024$ y 2048 .

2. Paralelizar con **Pthreads** y **OpenMP** un algoritmo que cuente la cantidad de número pares en un vector de N elementos. Al finalizar, el total debe quedar en una variable llamada pares.

Evaluar con valores de N donde el algoritmo paralelo represente una mejora respecto al algoritmo secuencial.