

Trabajo Nro. 2

Programación con memoria compartida

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

*En todos los ejercicios se debe calcular **Speedup** y **Eficiencia** con respecto a 2 y 4 hilos.*

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

$$M = \bar{d}ABC + \bar{b}DEF$$

Donde A, B, C, D, E y F son matrices de NxN. \bar{d} y \bar{b} son los promedios de los valores de los elementos de las matrices D y B, respectivamente.

Evaluar N=512, 1024 y 2048.

2. Paralelizar con **Pthreads** un algoritmo que ordene un vector de N elementos por mezcla.
3. Paralelizar con **OpenMP** la transpuesta de una matriz triangular de N*N.
4. Paralelizar con **OpenMP** un algoritmo que cuente la cantidad de veces que un elemento X aparece dentro de un vector de N elementos enteros. Al finalizar, la cantidad de ocurrencias del elemento X debe quedar en una variable llamada **ocurrencias**.