

## PRÁCTICA II

### **Multiplicación de Matrices con Pthread.**

Teniendo en cuenta la multiplicación de matrices vista en clase, implementar versiones paralelas utilizando pthread. Las dimensiones de las matrices serán de 2000x2000.

- a) Elegir la paralelización sobre una o varias opciones de vectores de iteraciones, justificando la elección. (Una opción sería, por ejemplo, el vector de iteraciones (i, j, k) y paralelizar los bucles i y j. Otra opción sería el vector de iteraciones (i, k, j) y paralelizar el bucle i.)
- b) En función del vector de iteraciones elegido para la paralelización, ¿Es recomendable realizar algún cambio en las dimensiones de las matrices? Justificar la decisión.
- c) Para cada paralelización. Medir el tiempo de ejecución de la multiplicación contemplando la ejecución con distintos números de threads (2, 4, 8, 16, 32) y realizar curva de rendimientos o speed-up.
- d) Justificar los resultados obtenidos, detallando el entorno de ejecución.

Nota: Tener en cuenta que tanto las dimensiones de las matrices como el número de iteraciones debe ser el mismo para que las pruebas sean comparables. No confundir el espacio de iteraciones con el espacio de memoria.