

Algoritmos y arquitecturas para computación de alto desempeño – 29451
Segunda Evaluación 2023-2 |
Evaluación de desempeño, uso de herramientas

1. Construir o adaptar una implementación de la solución por diferencias finitas de la ecuación de calor en OpenMP. Explicar la implementación elegida.
2. Realizar un perfilado completo de ejecución de la solución para un tamaño de problema de referencia. Justificar las selecciones realizadas

Para la realización del perfilado, explorar las siguientes aplicaciones y elegir una entre ellas. Justificar la selección:

<https://www.gnu.org/software/gprofng-gui/>

<https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/tools/oneapi/vtune-profiler.html#gs.0zkiaz>

<http://hpctoolkit.org/>

<https://www.cs.uoregon.edu/research/tau/home.php> (Tau Commander)

3. Construir una curva de aumento de la velocidad de ejecución para diversos números de hilos. Manejar manualmente el número de hilos. Utilizar el tamaño de referencia del punto anterior, y ajustar de ser necesario, explicando el proceso.

El trabajo se deberá entregar en grupos de cuatro personas en forma de un informe escrito, que contiene la argumentación relacionada con las preguntas de este documento, y un repositorio con los códigos fuente relacionados.