
Laboratorio # 4

Fecha de Entrega: 27 de octubre, 2024.

Descripción: En este laboratorio pondrá en práctica la implementación que usted propuso durante el corto # 3 para calcular la aproximación de una integral mediante las sumas de Riemann y el uso de Open MPI.

Entregables:

- Captura de pantalla de las salidas correspondientes de sus programas (En un solo PDF).
- Códigos fuente (NO ejecutables), instrucciones para compilar y correr (o un appFile).

Materiales: necesitará una máquina virtual con Linux.

Contenido:

Tal y como usted lo propuso durante el corto # 3, utilice su análisis y diseño sobre la posible implementación de un programa que calcula la aproximación de una integral mediante el uso de las sumas de Riemann y Open MPI. Deje constancia de cuál fue su propuesta inicial y trate de ejecutarla/implementarla. En dado caso su análisis tuviera fallas, deje constancia y detalle en un nuevo análisis cuales son los cambios que deberían ser necesarios para que su implementación funcione correctamente. Luego de que su nuevo análisis sea corregido, termine la implementación de su programa. Realice las iteraciones que considere necesarias en cuanto a análisis e implementación para tener una versión final y funcional de su código.

Una vez tenga la versión final de su programa en Open MPI, realice una comparación y análisis del mismo programa en su versión secuencial y la versión paralela con OpenMP (estos 2 programas ya los deberían de tener hechos de laboratorios/hojas de trabajo anteriores). Mida speedups de sus programas y analice los resultados que obtenga a partir de la comparación de sus programas paralelos y la versión secuencial del algoritmo. Adjunte evidencia de las ejecuciones de sus programas y las pruebas que haya realizado para el cálculo de speedups.