



Introducción al Cómputo Paralelo

EXAMEN

LIC. MARTHA SEMKEN – LIC. MARIANO VARGAS

Resolver un ejercicio usando OpenMPI y otro OpenMP.

Agregar en comentarios todas las aclaraciones que creas necesarias.

Ejercicio 1: Suma de filas

Escribir un programa que realice la suma de los elementos de cada fila de una matriz, cada valor obtenido debe ser almacenado en un vector que debe tener tantos elementos como fila tenga la matriz.

Los valores de la matriz pueden estar definidos de forma estática o leerlos desde un archivo.

Ejemplo

3	4	7	5	19
1	6	9	8	24
-3	6	10	3	16

El ejemplo presentado es solo para explicar el resultado esperado. La matriz puede ser definida del tamaño que deseen.

Justificar las decisiones tomadas, en un comentario.

Ejercicio 2: CALCULAR PI

- Paralelizar un programa sencillo para determinar el valor de pi.
- El algoritmo sugerido aquí se elige por su simplicidad.
- Primero se determina en cuantos pasos se va a realizar el cálculo, cuanto mayor es este número, mayor precisión.
- Luego se calcula el intervalo sería $h = 1/n$ siendo n cantidad de pasos
- En base a este intervalo la sumatoria
- $\sum_{i=0}^{n-1} 4/(1 + ((i + 0.5) * h) * ((i + 0.5) * h))$
- Por último el resultado de la sumatoria se multiplica por h

Nota: recordar que una sumatoria se puede resolver con un for.

Fecha máxima de entrega 22/12 12 hs.

Grabar en una carpeta examen /clusterfs/workshop/tusuario/examen

Enviar un mail informando que se realizó la entrega indicando usuario.

Mail: colosungs@campus.ungs.edu.ar