

Trabajo

Programación con memoria distribuida

La entrega es en grupos de a los sumo dos personas. Fecha límite 7 de junio.

Se deben entregar los archivos **.c** con el código fuente de cada ejercicio y un informe en **pdf** que describa brevemente las soluciones planteadas y conclusiones.

Implementar un algoritmo secuencial optimizado, paralelizarlo y ejecutarlo sobre 2 máquinas de la sala de PC de postgrado. Analizar el rendimiento para:

- 4 procesos (2 procesos por máquina)
- 8 procesos (4 procesos por máquina)

El informe debe incluir las tablas con los tiempos de ejecución, el **Speedup** y la **Eficiencia** para cada caso de prueba. Calcular y analizar el **Balance de carga**.

Dado un vector de tamaño **N** de números enteros resolver el problema de encontrar todas las posibles combinaciones de **n** números que sumen un valor **v** dado. Sólo debe informarse la cantidad de combinaciones encontradas.

Ejemplo:

Un vector de 8 número enteros (**N = 8**):

(-1 4 -2 0 5 2 1 -6)

Encontrar las combinaciones de 3 números (**n = 3**) que sumados den como resultado 4 (**v = 4**).

Al finalizar el programa debe informar: 4. Estos resultados derivan de:

(**-1** **4** -2 0 5 2 **1** -6) $\rightarrow (-1) + 4 + 1 = 4$

(-1 4 **-2** 0 **5** 2 **1** -6) $\rightarrow (-2) + 5 + 1 = 4$

(-1 **4** **-2** 0 5 **2** 1 -6) $\rightarrow 4 + (-2) + 2 = 4$

(**-1** 4 -2 **0** **5** 2 1 -6) $\rightarrow (-1) + 0 + 5 = 4$