¿Qué es un programa paralelo?

Un programa paralelo está compuesto de procesos que están ejecutándose simultáneamente. La descomposición del problema se refiere a la forma en que se formula estos procesos. Esta clasificación también puede ser referida como esqueletos algorítmicos o paradigmas de programación paralela.

¿Dónde se aplica la programación paralela?

La programación paralela se utiliza para resolver problemas en los que los recursos de una sola máquina no son suficientes. La finalidad de paralelizar un algoritmo es disminuir el tiempo de procesamiento mediante la distribución de tareas entre los procesadores disponibles.

Diseño de Algoritmos Paralelos  
  
En la programación paralela existen dos tipos de paralelismo (Foster, 2003): paralelismo de control (descomposición funcional) o paralelismo de datos (descomposición de dominio).