

Teoria 1- incompleta

viernes, 14 de marzo de 2025 08:57

Múltiples unidades de procesamiento para resolver un problema computacional.
Resuelve problemas más grandes o complejos
Mejor uso de hardware

Procesamiento concurrente: muchas tareas avanzan en cualquier instancia de tiempo

Paralelo: muchas tareas que se ejecutan en simultáneo para resolver un problema

Distribuido: muchas tareas que se ejecutan físicamente cooperan para resolver cosas

Paralelos y distribuidos son concurrentes. Sin simultaneidad no hay paralelismo

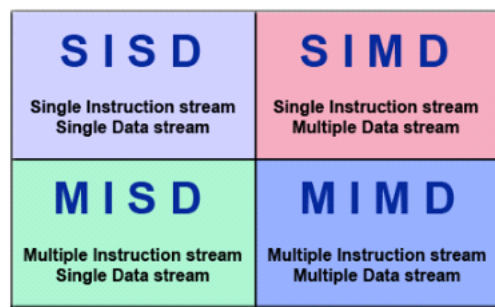
Sistema distribuido las computadoras son autómatas interconectadas que cooperan compartiendo recursos (físicos y datos.) Sus características y aplicaciones objetivo dependen de la granularidad de los nodos y el grado de acoplamiento

Lero lero momento

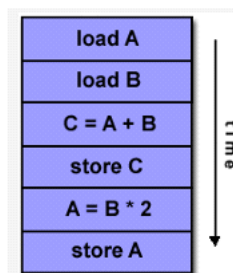
Clasificación de las plataformas de cómputo

Clasificación por mecanismo de control:

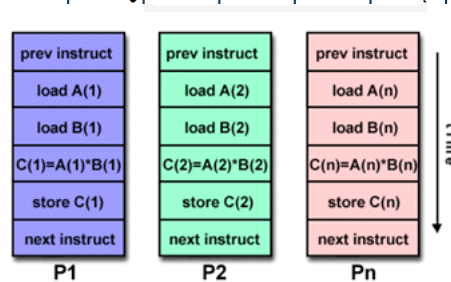
Flynn:



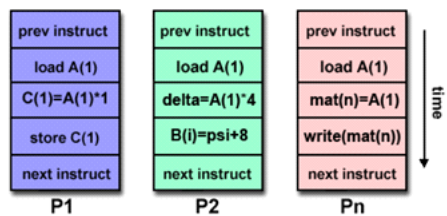
- **Sisd:** el más viejo, una instrucción por ciclo de reloj secuencial



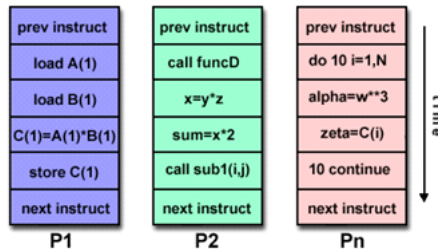
- **Simd:** todas ejecutan misma instrucción pero sobre diferentes datos. Hardware simple, 1 solo control



- **Misd:** ejecutar distintas instrucciones sobre = dato. No tiene mucho sentido



- MIMD diferentes instrucciones sobre diferentes datos



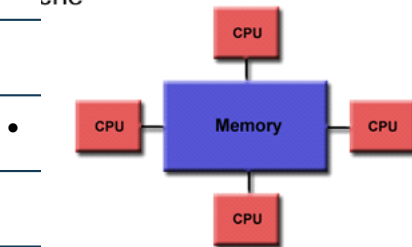
Clasificación por organización física:

Memoria compartida

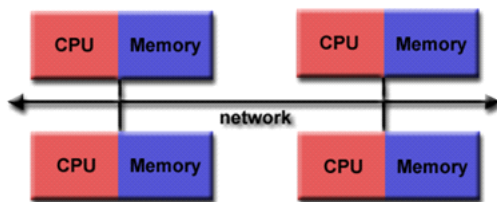
Todos los procesadores acceden a toda la memoria como un solo espacio de direcciones global.

Los cambios que hace un proce son visibles para el resto

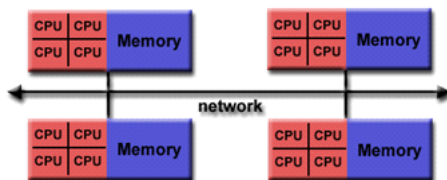
- Acceso uniforme a memoria (UMA)
- Acceso no uniforme a memoria (NUMA)S
ché



Memoria distribuida: cada uno tiene su propia memoria. Operan de forma independiente. Los cambios no los ven los demás



Híbrido: Combina ambos modelos. Máquinas de memoria compartida se interconectan para que sus procesos puedan comunicarse



Modelos de programación para

- Memoria compartida:
- Pasaje de mensajes
- híbrido