

Algoritmica Paralela

Note Title

11/9/2010

① Que vearon antes

@Curso Sistemas Operativos

→ Threads

↳ pueden compartir memoria

↳ Simula el paralelismo

↳ ⊕ Reduce espera / usuario
CPU

⊖ Thrashing

→ procesos (fork)
idem

⑥ En los juegos / Media (Compression Video etc ---)

- Graphics

↳ mejor calidad en poco tiempo

⇒ parallelismo

↳ factorización / separación

⑦ Para aplicaciones críticas

- en tiempo (Google, Amazon ---)

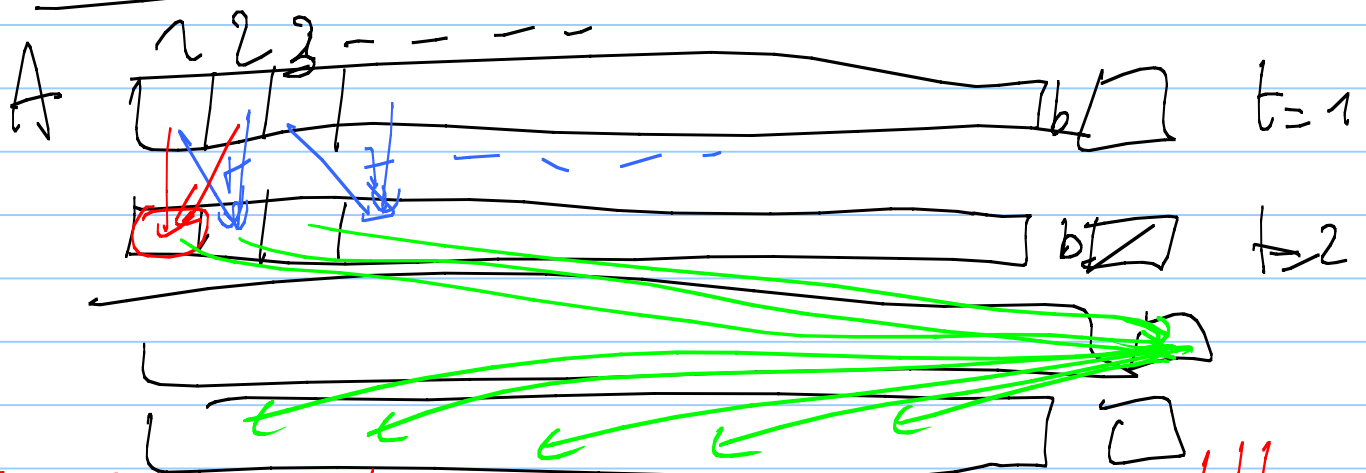
- en redundancia.

② Cuel(s) modelo(s) ?

	Memoria Compartida	Memoria Distribuida
Single Instruction Multiple Data SIMD	PRAM	redes de interconexiones
Multiple Instruction Multiple Data MIMD	Threads	Proceso Distribuidos (Google Tera Servers)

③ Modelo PRAM (para todo este curso)

Un ejemplo



EL RESULTADO NO ES DEFINIDO !!!

④ Modelos de Memoria

EREW

CREW

CRCW

$$\textcircled{5} \quad \frac{\text{Speed up}}{\frac{T_{\text{Secuencial}} - T^*(n)}{T_{\text{A}}(n, p)}} \left\{ \begin{array}{l} \geq 1 \\ \leq p \end{array} \right.$$

Efficiencia Speedup
 p

Midiendo el (non) gasto
 de recursos (es $\neq$ procesadores)

⑥ Algoritmo Paralelo

Calcula el Max de n valores

- Con 1 procesador

n

p