

Examen-Tema-2-Teoria-Resuelto.pdf



Zukii



Arquitectura de Computadores



2º Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas

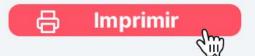


Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación Universidad de Granada





Lo que faltaba en Wuolah





Tema 2 Prueba Evaluación Continua

Universidad de Granada - Grado en Ingeniería Informática Arquitectura de Computadores

٨	lc	١t	a	
ı١	4.	"	CI.	

En un multicomputador con 4 procesadores (P0 a P3), mediante la comunicación de recorrido (scan) prefijo paralelo, el procesador P2 recibe información solo del procesador P3 y del propio P2

Usu aria Profesores

F

En un multicomputador con 4 procesadores (P0 a P3), mediante la comunicación de recorrido (scan) prefijo paralelo, el procesador P2 recibe información de los procesadores P0, P1, y del propio P2 (aparte de otras posibles comunicaciones)

Usu ari Profesores

٧

La expresión para la ley de Gustafson es S=f+p*(1-f), donde f es la fracción no paralelizable del tiempo de ejecución paralelo y p es el número de procesadores que intervienen.

Usu ari Profesores

٧

Un programa paralelo tarda 200 ns. Durante 50 ns solo puede ser ejecutado por un procesador y durante los otros 150 ns intervienen 4 procesadores (todos ellos igual de cargados). La sobrecarga se considera despreciable. El valor de la ganancia de velocidad es menor que 3.

Usu ari&Profesores

F

Un programa paralelo tarda 20 ns. Durante 10 ns solo puede ser ejecutado por d d t l t 10 i t i 5 d (t d



SWAD: plataforma de apoyo a la docencia / UGR /
un procesador y durante los otros 10 ns intervienen 5 procesadores (todos
ellos igual de cargados). El valor de la f de la ley de Gustafson es 0.5

Usu ari Profesores

6
V/F
El tiempo de sobrecarga u overhead de un programa paralelo se debe
únicamente al tiempo de comunicación entre los procesadores
Usu ari&Profesores

F

Z La ganancia de velocidad que consiguen p procesadores en un código secuencial que tarda un tiempo Ts en ejecutarse en un procesador, con una fracción no paralela de Ts igual a 0, un grado de paralelismo igual a n y un tiempo de overhead igual a 0 es igual a p para p<n

Usu ari Profesores

Ø

V <**₫**

En un computador MIMD no se puede utilizar el modo de programación SPMD (Single Program Multiple Data)

Usu ari **2** rofesores

F '

9 En la asignación estática de tareas a procesos/hebras, distintas ejecuciones pueden asignar distintas tareas a un procesador o núcleo

Usu ari 2 rofesores

F



10 Dado el bucle

```
V/F for (i=0;i<lter;i++) {
            código para i
    }

Mediante

for (i=idT*(lter/nT); i<((idT+1)*(lter/nT);i++) {
    código para i
}</pre>
```

Se consigue la distribución estática round-robin de las Iter iteraciones del bucle entre nT hebras, cuyo identificador es idT (idT=0,1,...,nT-1) (Nota: Iter es múltiplo de nT)

Usu ari **P**rofesores

F





La nota del examen era de 10. Así que están todas perfectas

