-ATENCION!: Para no <u>sobreescribir</u> poner vuestras respuestas con un color distinto (por ejemplo), con vuestro nombre.
-En la primera tanda en teoria solo hay dos respuestas "D".
-Las preguntas sin NINGUNA resuesta tendran un "(*)" delante
Un multiprocesador de 64 procesadores utiliza una red Omega con conmutadores de grado 2. ¿Cuántos conmutadores utiliza en total? Trieu-ne una: a. 60

b. 192

c. 64 d. 32

2^3*2^3=2^6, 6 etapas

Jorge A. b) En un pdf por internet he encontrado la siguiente fórmula (P/k) log_k P (64/2)*(log 64 / log 2)=192 OLÉ!

Un computador paralelo tiene 15 nodos conectados mediante un árbol binario. ¿Cuál es el valor del diámetro de la red? Trieu-ne una:

a. 7

b. 6

c. 8

 \circ d. 5

$$2(K-1)=2*3=6$$

Siendo K los niveles del árbol, 15 nodos = 1,2,7,15. Empezando de nivel 0(raiz); K=3 sino 4 ¿Cuál es el máximo factor de aceleración, ganancia en velocidad o speed-up que puede conseguir como máximo si tiene 5 nodos conectados, el tiempo de sobrecarga no influye y dispone de una aplicación totalmente paralelizable? Trieu-ne una:

a. 10

b. 3

c. 5

d. 2.5

Lo ideal en una aplicación totalmente paralela es lineal al número de procesadores, es decir, 5

$$\frac{Ts}{Tp(P)} = \frac{Ts}{\frac{Ts}{P}} = \frac{1}{\frac{1}{5}} = 5$$

¿Cuántas etapas o columnas de conmutadores tiene una red multi-etapa tipo Delta 25x16? Trieu-ne una:

a. 4

	o. 25		
	c. 5		
•	d. 2		
Pag1	03: 5^2*4^2, 5*4 conmutadores y 2 etapas…		
-	alelismo de datos: ne una:		
	a. Se encuentra implícito en operaciones con imágenes		
$^{\circ}$	o. Se encuentra implícito en funciones lógicas		
0	c. es un tipo de paralelismo que nunca se encuentra de forma implícita.		
•	d. Se encuentra implícito en funciones aritméticas		
Jorge	descarte, la D, pero baja granularidad osea, la A e A: a) operaciones con imágenes (en los apuntes dice que es implícito con operaciones de vectores y ces, y es la que más me cuadra con esa respuesta).		
Trieu-	nica de comunicación de reducción consiste en: ne una:		
٥ ,	a. Enviar un único elemento a un único procesador		
⊙ k	o. A partir de varios elementos, utilizar una función para convertirlos en uno solo, que recibe un único procesador		
	c. Enviar varios elementos a la vez a varios procesadores		
	d. Enviar un único elemento pero que es recibido por varios procesaodores		
La est	, pag33 ructura de paralelismo "divide y vencerás" consiste en: ne una:		
	a. Es la misma estrategia que "master-slave"		
	o. Distribuir diferentes partes de una tarea entre varios procesadores sin una relación de dependencia tipo r-slave		
٥ ,	c. "Divide y vencerás" no tiene nada que ver con el paralelismo		
	d. Se divide una tarea en diferentes funciones que se aplican consecutivamente, de forma secuencial, sobre todos los		
datos	e que ver con master slave, "es una estructura paralela"		
En el o Trieu-	diseño de una red de interconexión influye ne una:		
⊙ a	a. La topología, el control de flujo y el encaminamiento		
	o. Solamente influye la topología		
	c. Solamente influye la topología y el encaminamiento		
	d. Solamente influye la topología y el control de flujo		
¿Cuál conect que el	caban saliendo las 3 pag70 en atras es el factor de aceleración, ganancia en velocidad o speed-up que puede conseguir como máximo si tiene 2 nodos tados formando una máquina paralela y una aplicación cuyo <u>75% del código ha conseguido paralelizar</u> ? Suponga tiempo de sobrecarga no influye. ne una:		
O a	a. 1.666		
	p. 2		

$$S = \frac{Ts}{Tp_{(P)}}$$

$$Tp_{(P)} = 0.25 Ts + \frac{0.75 Ts}{P} \Rightarrow$$

$$S = \frac{Ts}{0.25 \ Ts + \frac{0.75 \ Ts}{P}}$$

Suponiendo:

$$Ts = 1s$$

$$P = 2 \text{ nodos}$$

$$S = \frac{1}{0.25 + \frac{0.75}{2}} \implies$$

$$S = 1.6$$

Pregunta 1

No s'ha respost encara

Puntuat sobre 1,00

Marca la pregunta

Indica cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

Trieu-ne una:

- a. Los bloqueos activos no se pueden solucionar
- O b. La prevención de los interbloqueos es una estrategia pesimista
- O c. Los bloqueos activos no se pueden dar nunca en las redes de interconexión directas
- d. La recuperación de los interbloqueos es una estrategia pesimista

Por descarte: C,B

Pregunta 2

No s'ha respost

Puntuat sobre 1,00

Marca la pregunta

¿Cuántos conmutadores tiene en la segunda columna de conmutadores de una red multi-etapa tipo Delta 25x16?

Trieu-ne una:

- O a. 4
- O b. 8
- O c. 16
- O d. 5

4 (2nd columna, no primera)

Pag103: 5^2 * 4^2 -> 5*4 commutadores y 2 etapas...

Pregunta 3

Resposta desada

Puntuat sobre 1,00

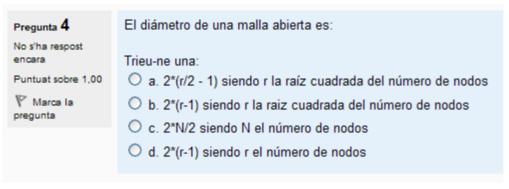
Marca la pregunta

El paralelismo de datos:

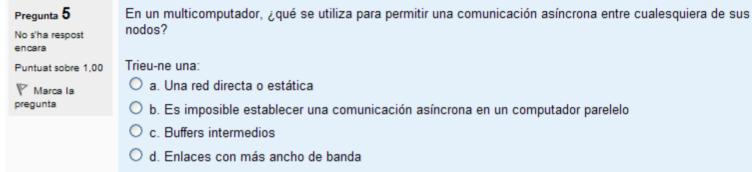
Trieu-ne una:

- a. Se encuentra implícito en funciones lógicas
- b. es un tipo de paralelismo que nunca se encuentra de forma implícita.
- c. Se encuentra implícito en funciones aritméticas
- d. Se encuentra implícito en operaciones con imágenes

Tipo:implícito: vector o matriz, operaciones sobre grandes volúmenes de datos independientes entre si. C pero tiene baja granuladidad por lo que me decantaria por el tratamiento de imagines: D



Pag 87: Diámetro: 2(r-1), donde N=r2: B....



11: C Pregunta 6 ¿Cuál es el factor de aceleración, ganancia en velocidad o speed-up que puede conseguir como máximo si tiene 2 nodos conectados formando una máquina paralela y una aplicación cuyo 75% del código ha conseguido No s'ha respost paralelizar? Suponga que el tiempo de sobrecarga no influye. encara Puntuat sobre 1.00 Trieu-ne una: Marca la a. 1.666 pregunta O b. 4 O c. 1.250 O d. 2

1/0.75 = 1.333 *2100-75=25% 1/0.25=4

Ricardo: Para una aplicación paralelizable a ¾ la fórmula queda:

$$\frac{4P}{P+3}$$
 Si consideramos P = 2 nodos $\Rightarrow \frac{8}{5}$ = 1.6

Pregunta 7	La técnica de comunicación de reducción consiste en:	
No s'ha respost encara	Trieu-ne una:	
Puntuat sobre 1,00	a. Enviar un único elemento pero que es recibido por varios procesaodores	
Marca Ia pregunta	b. Enviar un único elemento a un único procesador c. Enviar varios elementos a la vez a varios procesadores	
	 d. A partir de varios elementos, utilizar una función para convertirlos en uno solo, que recibe un único procesador 	

Pag: 33: D

	Pregunta 8 Resposta desada Puntuat sobre 1,00 Marca la pregunta	todos sus nodos (N0,N1,N2,N3) envían un dato distinto al nodo N0. Dicho nodo espera a que lleg datos y realiza la siguiente operación antes de continuar la ejecución de la aplicación: Resultado = dato_N0 + dato_N1 + dato_N2 + Dato_N3 ¿De qué tipo de comunicación estamos hablando? Trieu-ne una:			
		a. Reducción			
		b. Difusión a. Diaparaión			
		c. Dispersión d. Acumulación			
P	ag 34: Acumu	lacion.			
	Pregunta 9 Resposta desada	Una red Omega es			
	Puntuat sobre 1,00	Trieu-ne una:			
	Marca la	a. Una red directa			
	pregunta	b. Una red jerárquica			
		C. Una red indirecta			
		 d. Una red basada en buses de contención 			
ir	ndirecta o dina	amica, por ser MIN: C			
	Pregunta 10 Resposta desada Puntuat sobre 1,00 W Marca la pregunta	¿De qué tipo es la red de comunicación que ha em Trieu-ne una: a. MPP	pleado en el laboratorio para hacer las prácticas?		
	pregama	b. Red de computadores c. Cluster			
		O d. Cluster Beowulf			
		O d. Cluster Beowuli			
Y YO QUE COÑO SE! como si es Beowulf por usar Linux que es libre MPP: no, esto es la UA no hay nada diseñado a medida X) Red de Computadores:Lo de la l24, no esta. Por descarte Cluster xD					
	¿Cuál es la unida	ad de transferencia en la técnica de conmutación W	/orm-Hole?		
	Trieu-ne una:				
	a. El mensa	je			
	O b. El paque	te			
	c. El phit				
	Od. El flit				

a) El mensaje, Jorge: A.