

- Todos los apuntes que necesitas están aquí
- □ Al mejor precio del mercado, desde 2 cent.
- Recoge los apuntes en tu copistería más cercana o recíbelos en tu casa
- Todas las anteriores son correctas

Tema 1 Prueba Evaluación Continua

Universidad de Granada - Grado en Ingeniería Informática Arquitectura de Computadores

Según la ley de Amdahl, la máxima ganancia que se puede obtener al mejorar un recurso en un factor p es igual a p
Usu ari Profesores

F

Si el bucle siguiente: for i=1 to N do a(i)=b(i)*c+a(i); se ejecuta en 10 segundos y N=10^14, siendo c, a(), y b() datos en coma flotante. ¿Cuántos GFLOPS alcanza la máquina al ejecutar el código?.

Usu ari Profesores

20000

En un computador NUMA, la memoria está físicamente distribuida aunque utiliza un modelo de programación de memoria compartida Usuari Profesores

٧

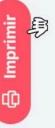
En un computador de tipo NORMA tanto los accesos a memoria local como los de acceso a memoria remota se realizan a través de instrucciones de carga y almacenamiento de datos en memoria

Usu ari **P**rofesores

F

5 V/F En un procesador superescalar el valor de CPI puede ser menor que 1 Usu ari refesores

٧







En la secuencia de instrucciones:

 (i1) add r1, r2, r3 ; r1 ← r2 + r3
 (i2) subr1, r1, r4 ; r1 ← r1 – r4
 Debido al registro r1, solo hay dependencia RAW entre las instrucciones.
 Usuaria Profesores
 F

7 En la secuencia de instrucciones:
(i1) add r1, r2, r3; r1 ← r2 + r3
(i2) sub r1, r2, r4; r1 ← r2 - r4
(i3) add r3, r2, r1; r3 ← r2 + r1
No hay dependencias debido al uso del registro r2
Usuaria Profesores

En la secuencia de instrucciones que aparecen en el orden indicado en un código:

V/F (i1) add r1, r2, r4; r1 ← r2 + r4
(i2) add r4, r2, r3; r4 ← r2 + r3
(i3) subr1, r1, r4; r1 ← r1 - r4
Hay dependencia RAW entre las instrucciones i2 e i3 debido al registro r4
Usuaria Profesores

Un programa tiene 2000 millones de instrucciones y se ejecuta en un computador que tiene cuatro tipos de instrucciones. Las del tipo 1 necesitan 6 ciclos, las del tipo 2 necesitan 5 ciclos, las del tipo 3 necesitan 3 ciclos, y las del tipo 4 necesitan 2 ciclos. Si entre las instrucciones ejecutadas por el programa hay un 25% de instrucciones de cada uno de los tipos. ¿Cuántos segundos tarda el programa en ejecutarse en el computador si utiliza un reloj de 1 GHz? (indique solo el número entero de segundos)

Usuaria Profesores

suaria Profesi 8

Cuál es el número de GIPS que puede alcanzar un núcleo superescalar que funciona a 2GHz y es capaz de terminar 4 instrucciones por ciclo (introduzca un número entero)?

Usuaria Profesores

suaria Profesor 8

LA NOTA DEL EXAMEN ES DE 10. ASÍ QUE ESPERO QUE OS SIRVA - @ZUKII

