

# Estructura de Computadores II

Examen Diciembre 2001

Nota: Espero que esto sirva de ayuda. Si alguna pregunta os parece absurda atribuirlo a la progresiva pérdida de memoria del transcriptor. No recuerdo todas las preguntas (y mucho menos los datos que hay en ellas). Como mucho será algo que os pueda orientar a un modelo de examen.

Tiempo: 3 horas.

Valor ejercicios test. 0'5. ( o -0'5)

Examen puntuado sobre 9. (un punto de practicas)

1. La Memoria Flash.
  - a. Tiene borrado más lento que las Eprom
  - b. Se borran por bloques.
  - c. Se borran todo a la vez
  - d. Varias o ninguna de las anteriores.
  
2. Ejercicio de medir el % de mejora entre dos sistemas de memoria entrelazadas d orden inferior de cuatro módulos (uno con latches a la salida y otro sin ellos). Si el tiempo d acceso es de 2 el d referencia es de 7 y el de salida es de 1 segundo. En el caso de que no haya latches a la salida los tiempos entre los diferentes modulos se solapan. Llegan referencias a las palabras X X X X ( como por ejemplo 0 1 3 12 13 5 6 7 )
  - a. 31 %
  - b. 300 %
  - c. .... ( ni idea ) ☺
  - d. Ninguno d los anteriores
  
3. Las caches de victimas son especialmente útiles en...
  - a. Caches de datos pequeñas de correspondencia directa.
  - b. Caches totalmente asociativas de líneas pequeñas
  - c. "Cualquier otra paranoia mental que se le ocurriera al profesor"
  - d. Todas o ninguna de las anteriores.
  
4. El numero de paginas precargadas en el algoritmo de precarga en sistemas paginados depende de:
  - a. La organización de la información en la memoria secundaria.
  - b. Según el tipo de interface entre la memoria principal y la secundaria.
  - c. Según el tamaño de la PMA y si es de tamaño constante.
  - d. Varias o ninguna de las anteriores.
  
5. LA técnica de rearranque anticipado consiste en
  - a. Requerir la palabra que falla y enviarla a la UCP y luego cargar el resto de la línea.
  - b. Cuando llegue la palabra se envía a la cpu y continua la ejecución.
  - c. Otra paranoia mental.
  - d. Ninguna de las anteriores.
  
6. Este es el "ejercicio" que vale dos puntos del cual recuerdo muy pocos datos. Consiste en una memoria de 4 ? gigas virtuales y varios megas físicos. Segmentación. Tamaño minimo de bloque de 16 kb?? Usa binary buddy. Si un bloque se fragmenta en dos por el algoritmo se le asigna el primero de los subbloques obtenidos. Se tienen la siguiente lista de segmentos libres (direccion,tamaño) : (00AA00,16KB) (00AC00,32KB) ( XXXXXX,64KB) (XXXXXX,128KB) (XXXXXX,128KB) (XXXXXX,64KB)
  - a. Cuantas listas necesitas mantener para indexar los segmentos libres en binay buddy (0'25)
  - b. (0'75) consistia en utilizar el algoritmo binary buddy para distribuir unos segmentos de los siguientes tamaños ( 256kb , 64kb , 32 kb).. Nota: misteriosamente en memoria dos de los segmentos de 128 kb quedaban continuos ( util para el d 256 ¿no? ) y tambien estaban continuos uno de 32 con otro de 64 ??
  - c. (0'5) era explicar como se repartian los bits en la direccion virtual ¿?? si la cache es de correspondencia directa???????? ( esto puede ser cualquier cosa totalmente diferente)(Aquí dieron mas datos con los que realmente se podia hacer el ejercicio)
  - d. 0'25 no recuerdo pero se que estaba la palabra "asociativa" escrita.
  - e. 0'25 uff. ¡a saber que ponía!
  
7. Explica que ventajas tiene RAID con respecto a un disco magnetico "normal" . explica raid 1. ( 1 punto)
  
8. Ordena las diferentes interfaces entre el procesador y los dispositivos de entrada y salida con respecto a la interferencia que tengan con el procesador (oalgoasi). (1 punto)
  
9. Que temporización utilizarias ( sincronía o asincrona) para un bus de Entrada salida. ( y explícalo) (1 punto)
  
10. El ejercicio chulo d margarita con un procesador con tal frecuencia 500? un bus procesador memoria de otra frecuencia 133? y un dispositivo d dma que transferia nosecuantos bits en nosecuanto tiempo y un disco k transfiere bloques d nosecuantos bits cada nosecuanto tiempo y el tamaño d palabra d 32 bits y muchas cosas mas. (un punto y medio) Calcular la interferencia de algo con otra cosa.