

FINAL DE ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS

Tomado el: 10/03/2003

- 1) Representación de números en punto flotante. Dados 5 bits para mantisa y 5 para exponente. Elija los sistemas de representación a utilizar en ambas partes y determine:
 - a) El valor del máximo número representable.
 - b) El valor de la resolución en el extremo inferior.
 - c) El valor del error relativo del sistema.
- 2) Ciclo de instrucción. Describa todos los pasos para ejecutar una instrucción de movimiento de los datos de un registro interno (AX) a una posición de memoria referida en forma indexada (IX) con desplazamiento en 16 bits (despl.). La memoria almacena palabras de byte y la instrucción ocupa 4 bytes consecutivos-
MOV AX, [IX + displ.]- a partir de la dirección 1234.
- 3) ¿Qué es y para qué sirve la memoria caché?
- 4) ¿Qué es un lenguaje assembly?. Describa sus diferencias respecto a los lenguajes de máquina y a los de alto nivel.
- 5) ¿Qué son los llamados visualizadores o monitores?. Describa las características que pueden poseer. ¿Qué expresan los términos SVGA y No Entrelazado?
- 6) ¿Cómo puede obtenerse almacenamiento secundario de alta capacidad?.
(mayores a 1000Gb).

Organización - final septiembre 04.

1. represente su n° de alumno en Puntos flotante. dispone de 10 bit, use signado.
2. Que es una puerta logica, que es un circuito combinacional.
3. estructura interna de la cpu - Describa cada componente y su función.
4. Que signifique el concepto de familia de computadoras, años 60.
5. que objetivo persigue Disponer de un puntero de pila, que funciones tiene?
6. Que es la Memoria Dinamica y Dram estatica, que Diferencia notoria hay entre ellos.
7. Que Diferencia hay entre comunicación serie y Paralela, que tipo de comunicación tiene el teclado.



1. Represente el número 99 en punto flotante de 14 bits, con mantisa 8 bits fraccionada normalizada mas un bit de signo y exponente de 5 bits en Ca_2 . Determine la resolución y el error absoluto que comete.
2. Describa las funciones lógicas que permitan construir un sumador binario elemental.
Esquematice un sumador de 4 bits. ¿ Que es un circuito biestable y para que se puede utilizar?
3. Repertorio de instrucciones. Describa las operaciones que permiten realizar ~~restar~~ transferencias de control de programa, mencionando objetivos, características y recursos de hardware necesarios para implementarlas.
4. Interrupciones. Describa los pasos que se llevan a cabo cuando se interrumpe el procesador. En que momento del ciclo de instrucción se fija la CPU si hay interrupción? ¿Porque?
5. Memoria principal. Describa las organizaciones y tipos más comunes de la tecnología de semiconductores para la implementación de la memoria. Indique valores de capacidad y tiempo de acceso.
6. Describa porque para 'ver' mejor en un monitor se requiere que la memoria de video sea de mayor capacidad. Proponga características para el monitor y aproxime la cantidad de bytes a almacenar.

Organización de computadoras Final 18/02/2002

- 1- Describa la arquitectura de Von Neumann y las diferencias de una máquina ISA con una computadora actual.
- 2- Describa las necesidades y características que debe tener el conjunto de instrucciones de máquina.
- 3- Comente la evolución del ciclo de instrucción de una instrucción de salto condicional (almacenada en la dirección 1234 y a continuación el desplazamiento).
- 4- Dada la siguiente palabra en binario 0011011001100110 decir que números representaría en los sistemas de numeración que conozca.
- 5- Comente y justifique por qué un sistema de memoria jerárquico es el más conveniente y/o más utilizado.
- 6- Comente los mecanismos de impresión que conoce y compárelos.



FINAL ORGANIZACION DE LAS COMPUTADORAS

TOLKIN

1/1

FECHA 25/FEBRERO/2016

- ① SUPONGA QUE LOS DÍGITOS DE SU NÚMERO DE LEGAJO SE INTERPRETAN COMO BCD (HEXADECIMAL), SI LEGAJO 12345/6 SE INTERPRETA COMO 123456H, SI LEGAJO 1234/5 SE INTERPRETA COMO 123X4/5 DONDE $X = 7$
- ② DETERMINA EL VALOR DECIMAL DEL NÚMERO SI CORRESPONDE A UNA INTERPRETACIÓN EN PUNTO FLUJANTE EN 24 BIT CUYO FORMATO DE IZQUIERDA A DERECHA CORRESPONDE A:
- 4 BIT SIGNO DE MANTISA
 - 7 BIT DE EXPONENTE EN EXCESO 64
 - 16 BIT MANTISA FRACCIONARIA
- ③ CALCULE EL ERROR ABSOLUTO MÁXIMO QUE COMETERÁ EN EL VALOR DETERMINADO EN ②
- ④ ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DETERMINAN QUE UN CIRCUITO SEA COMBINATORIO Y NO SECUENCIAL? DESCRIBA EN FORMA PRECISA EL MÉTODO UTILIZADO PARA IMPLEMENTAR EL CIRCUITO LÓGICO DE LA FUNCIÓN BOOLEANA F DE CUATRO VARIABLES (M, N, O, P) CUYA TABLA DE VERDAD POSEE VALOR DE SALIDA '1' CUANDO SOLO DOS DE SUS VARIABLES SON '0'. REALICE EL GRÁFICO DE INTERCONEXIÓN DE COMPUERTAS RESULTANTE.
- ⑤ ¿QUÉ ES UN CICLO DE INSTRUCCIÓN? ENUMERE LAS INSTRUCCIONES DE TIPO "TRANSFERENCIA DE CONTROL" QUE POSEE M8088 Y EXPLIQUE EL MODO DE DIRECCIONAMIENTO DE CADA UNA DE ELLAS.
- ⑥ CALCULE CUÁNTOS BYTES DE MEMORIA DE VIDEO SE NECESITAN PARA ALMACENAR UNA IMAGEN DE 1024 x 1024 PÍXELES TRUE COLOR. SI LA IMAGEN ANTERIOR DEBE SER CAMBIADA 20 VECES EN UN SEGUNDO ¿QUÉ CANTIDAD DE BYTES POR SEGUNDO DEBE ENVIAR LA CPU A LA MEMORIA DE VIDEO? ¿UNA MEMORIA DE VIDEO CON 100 NANOSEGUNDOS DE TIEMPO DE ACCESO SERÍA SUFICIENTE?

febrero organización - final

PASADO A LA PC.

- 1) DADO UN sistema de representación en punto flotante de 9 bits q representa N^o con signo y q utiliza (de 129 a der) 5 bits para la mantisa fraccionaria normalizada con bit implícito y los siguientes 4 bits para el exponente en exceso 8:
- a) Determine la cadena y el valor decimal máximo y del ^{mínimo} número positivo representable
 - b) Represente el Número 67,125
 - c) determine el Error Absoluto que comete en el punto anterior y
 - d) ¿Existe una representación con menor EA? y si existe cual sería?

2) ¿Que características determinan que un circuito sea combinacional? Describa el circuito lógico correspondiente a un 'sumador completo' Realice el grafico correspondiente

3) ¿Cuales son los elementos a tener en cuenta para el diseño del conjunto de instrucciones de un procesador? Describa 2 elementos.

4) Cuales son las características principales de la organización de memoria 2 1/2 D? Describa y grafique el conexionado de un subsistema de memoria de 256 Megapalabras de 32 bits realizado con chips de 128 Megabytes de memoria: Nota el subsistema se conoce como 1 Gigabyte.

5) Describa los mecanismos de impresión que conozca, compare calidad obtenible, cant. de copias x vez, tamaño de papel utilizable, cant. de colores y velocidad de impresión de los mecanismos q mencione

Original

FINAL DE ORGANIZACIÓN MESA DE AGOSTO 2009-09-10

1a) EXPRESE LA CUARTA PARTE DE SU NUMERO DE ALUMNO EN PUNTO FLOTANTE, INDIQUE EL SISTEMA QUE UTILIZARÁ, POSICIONAMIENTO DE BIT (cuantos bit utilizara para la mantisa, y para el exponente).

Ejemplo nro 8268 la cuarta parte del número a representar seria 2067.

1b) INDIQUE EL ERROR ABSOLUTO QUE COMETE

2) QUE ES UN BIESTABLE?, GRAFIQUE

3) INDIQUE LOS CONTROLES DE TRANSFERENCIA, Y EL MODO DE DIRECCIONAMIENTO QUE UTILIZA CADA UNO

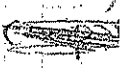
4) INDIQUE LA DIFERENCIA DE UNA MEMORIA $\frac{1}{2}$ D Y MEMORIA $1\frac{1}{2}$ D

5) QUE ES UN MODEM? PARA QUE SIRVE, POR QUE SE UTILIZA? CUALES SON LOS PARAMETROS DE UN MODEM?

Original 2009

Final Organización

Marzo 2012 a.

- 1- ¿Qué define el Teorema Fundamental de la Numeración? Suponiendo que los dígitos de su legajo, sin el dígito verificador /D, son codificados como BCD empaquetado sin signo ¿Cuál es el valor que obtendría al interpretarlos como binario sin signo?
- 2- ¿Qué expresan las denominadas Leyes de Morgan? Describa y grafique cómo se obtienen las 3 funciones lógicas elementales utilizando un único tipo de compuertas.
- 3- ¿Qué es y por qué funciona la jerarquía de memoria? Describa las características tecnológicas de los distintos niveles y  compárelos en una tabla
- 4- ¿Cuáles son todos los elementos que debe tener en consideración para diseñar las instrucciones de máquina de un procesador? Describa en forma completa las características de al menos 2 de esos elementos
- 5- Describa las características de diferentes técnicas de impresión que puede encontrar como periférico de una computadora

ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS

PAGINA:

FECHA: _ / _ / _

FINAL 18-03-2013

- ① Dado el número hexadecimal $AGB4$
 - Ⓐ Interpretarlo como un número en punto flotante cuyo formato de izquierda a derecha es: 10 bits para la mantisa con signo y bit implícito y 6 bits para exponente en exceso. Expresar el número en base 10
 - Ⓑ Calcular el número mayor de este sistema y el positivo más cercano a cero.
- ② Escriba la tabla de verdad y el esquema circuital lógico combinatorial de 4 entradas lógicas y una salida lógica, que vale 1 cuando 3 entradas valen 1. Explique y justifique el método utilizado al pasar de la tabla de verdad al diagrama circuital.
- ③ Ciclo de Instrucción. Describa todos los pasos para ejecutar la instrucción $MOV AX, 1234H$. La memoria almacena palabras de byte y la instrucción ocupa 4 bytes a partir de la dirección $2000H$.
 - En que pasos se diferencia la ejecución de la instrucción $MOV AX, [1234H]$?
- ④ ¿Que son y para que sirven los modos de direccionamiento? Describa claramente dos de ellos y de ejemplos de instrucciones que los usen.
- ⑤ Explique claramente porque funciona una jerarquía de memoria en un sistema de cómputo.

FINAL ORGANIZACIÓN DE LAS
COMPUTADORAS

HORA: 1/1

FECHA 25/FEBRERO/2016

① SUPONGA QUE LOS DÍGITOS DE SU NÚMERO DE LEGAJO SE INTERPRETAN COMO BCD (HEXADECIMAL), SI LEGAJO 123456 SE INTERPRETA COMO 123456H, SI LEGAJO 123415 SE INTERPRETA COMO 123X4/5 DONDE $X = 7$

② DETERMINA EL VALOR DECIMAL DEL NÚMERO SI CORRESPONDE A UNA INTERPRETACIÓN EN PUNTO FLOTANTE EN 24 BIT CUYO FORMATO DE IZQUIERDA A DERECHA CORRESPONDE A:

- 4 BIT SIGNO DE MANTISA
- 7 BIT DE EXPONENTE EN EXCESO 64
- 16 BIT MANTISA FRACCIONARIA

③ CALCULE EL ERROR ABSOLUTO MÁXIMO QUE CONETERÁ EN EL VALOR DETERMINADO EN ②

④ ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DETERMINAN QUE UN CIRCUITO SEA COMBINATORIO Y NO SECUENCIAL? DESCRIBA EN FORMA PRECISA EL MÉTODO UTILIZADO PARA IMPLEMENTAR EL CIRCUITO LÓGICO DE LA FUNCIÓN BOOLEANA F DE CUATRO VARIABLES (M, N, O, P) CUYA TABLA DE VERDAD POSEE VALOR DE SALIDA '1' CUANDO SOLO DOS DE SUS VARIABLES SON '0'. REALICE EL GRÁFICO DE INTERCONEXIÓN DE CONVERSIÓN RESULTANTE.

⑤ ¿QUÉ ES UN CICLO DE INSTRUCCIÓN? ENUMERE LAS INSTRUCCIONES DE TIPO "TRANSFERENCIA DE CONTROL" QUE POSEE MX868 Y EXPLIQUE EL MODO DE DIRECCIONAMIENTO DE CADA UNA DE ELLAS.

⑥ CALCULE CUANTOS BYTES DE MEMORIA DE VIDEO SE NECESITAN PARA ALMACENAR UNA IMAGEN DE 1024 X 1024 PIXELS TRUE COLOR. SI LA IMAGEN ANTERIOR DEBE SER CAMBIADA 24 VECES EN UN SEGUNDO, ¿QUÉ CANTIDAD DE BYTES POR SEGUNDO DEBE ENVIAR LA CPU A LA MEMORIA DE VIDEO? ¿UNA MEMORIA DE VIDEO CON 100 NANOSEGUNDOS DE TIEMPO DE ACCESO SERÍA SUFICIENTE?

(1) Deseña una representación de ^{como} float de binario con signo, utilizando 12 bits.

¿Por qué utiliza 12 bits repres. binarias que propone y por qué esa cantidad de bits? Determine el error absoluto máximo que comete al representar un valor.

(2) ¿Cuáles son las diferencias entre un ff RS y uno JK? Describa con qué elementos se puede construir un registro capaz de almacenar 4 bits. Grafique el circuito propuesto.

(3) Describa las características principales de los componentes que constituyen el modelo de Von Neumann.

24/02/14

- ① DADA LA REPRESENTACIÓN 6A2B4 (COMO HEXADECIMAL CODIFICADO EN BINARIO) DE UN SISTEMA EN PUNTO FLOTANTE CON MANTISA FRACCIONARIA EN BCS DE 10 BITS Y EXPONENTE DE 6 BITS EN EXCESO 32 (FORMATO DE IZQUIERDA A DERECHA = 5 EXP MANT)
 - a) DETERMINE EL VALOR DECIMAL REPRESENTADO
 - b) CALCULE EL ERROR ABSOLUTO MÁXIMO.
- ② ¿QUÉ ES UNA PUERTA LÓGICA? DESCRIBA EL MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DEL CIRCUITO COMBINATORIO DE UNA TABLA DE VERDAD CON 4 (CUATRO) VARIABLES DE ENTRADA QUE PRODUCE UNA SALIDA 1 (UNO) CUANDO SOLO DOS DE LAS 4 (CUATRO) ENTRADA ESTÁ EN 1 (UNO).
- ③ DESCRIBA LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA ORGANIZACIÓN 2^{1/2} D DE MEMORIA SEMICONDUCTORA. DEFINA VALORES DE CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y TIEMPO DE ACCESO
- ④ ENUMERE TODOS LOS ELEMENTOS A TENER EN CUENTA PARA EL DISEÑO DEL REPERTORIO DE INSTRUCCIONES DE UN PROCESADOR. ¿QUÉ OPERACIONES DE TIPO ARITMÉTICO TODOS ENCONTRAR EN UN REPERTORIO DE INSTRUCCIONES? ¿PORQUE LOS DISTINTOS TIPOS DE DATOS QUE DESEEN UTILIZARSE EN ESAS OPERACIONES CONDICIONAN EL HARDWARE NECESARIO PARA OPERAR?
- ⑤ SE REQUIERE MOSTRAR EN "TRUE COLOR" DE 1024 x 1024 PÍXELES, UN VIDEO QUE POSEE 100 IMÁGENES POR CADA SEGUNDO. ¿PODRÍA USAR LA MEMORIA CUYOS VALORES DE CAPACIDAD Y TIEMPO DE ACCESO DEFINÍO EN EL PUNTO 3? JUSTIFIQUE LA RESPUESTA.

Final Organización de Computadoras – Mesa de Octubre 2013.

1. Defina una representación en coma flotante, para números con signo, utilizando 12 bits. Explícite cantidad, posición y representación binaria que utilizará. Represente el tercio de su número de alumno decimal (sin tener en cuenta el dígito verificador). Determine error absoluto y relativo que comete.
2. ¿Qué es un "J-K"? Describa las características de funcionamiento y los distintos circuitos en que pueden utilizarse.
3. Describa las instrucciones de tipo transferencia de control que conozca y mencione los usos típicos que haría de ellas. ¿Qué modos de direccionamiento pueden ser usados en ellas?
4. Describa los principios que rigen un sistema de memoria basado en jerarquía. Especifique valores aproximados, capacidad de almacenamiento y tiempo de acceso a cada nivel de una jerarquía de memoria.
5. Describa las diferencias entre una computadora con teclado y monitor como periféricos y una que posee un equipo denominado "TERMINAL" como periférico. Puede considerar el tipo de comunicación entre CPU y el periférico, la cantidad y ubicación de la memoria de video, cantidad y tipo de puertas de entrada y salida, etc.

Final de Organización 1ª llamada de Marzo 2009

1. Defina una representación en coma flotante para número con signo utilizando 12 bits. Explícite cantidad y posición y representación binaria que utilizara. Represente el tercio de su número de alumno decimal (sin dígito verificador). Determine errores absolutos y relativos que comete.
2. Que es un J-K? describa las características de funcionamiento con tabla de comportamiento y gráfico del circuito lógico.
3. Que mejoras podremos obtener en el funcionamiento de una máquina que ejecuta instrucciones debido al principio de localidad de referencias?
4. Cuales son las características principales de la organización de memoria $2^{1/2} D$? describa y grafique el conexionado de un subsistema de memoria de 256 mega palabras de 32 bits realizada con chips de 128 megabytes de memoria. Nota: el subsistema se conoce como de 1 Gb.
5. Describa paso a paso el ciclo de instrucción correspondiente a la ejecución JMP memo1. Dicha instrucción ocupa 3 bytes en memoria. La memoria almacena palabras de 8 bits y direcciona con 16 bits



FINAL ORGANIZACIÓN DE LAS COMPUTADORAS

HOJA 11

1/1

FECHA 25/FEBRERO/2016

① SUPONGA QUE LOS DÍGITOS DE SU NÚMERO DE LEGAJO SE INTERPRETAN COMO ECH (HEXADECIMAL). SI LEGAJO 123456 SE INTERPRETA COMO 123456H, SI LEGAJO 1234/5 SE INTERPRETA COMO 123X4/5 DONDE $X = 7$

② DETERMINA EL VALOR DECIMAL DEL NÚMERO SI CORRESPONDE A UNA INTERPRETACIÓN EN PUNTO FLOTANTE EN 24 BIT CUYO FORMATO DE IZQUIERDA A DERECHA CORRESPONDE A:

1 BIT SIGNO DE MANTISA

7 BIT DE EXPONENTE EN EXCESO 64

16 BIT MANTISA FRACCIONARIA

③ CALCULE EL ERROR ABSOLUTO MÁXIMO QUE COMETERÁ EN EL VALOR DETERMINADO EN ②

④ ¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DETERMINAN QUE UN CIRCUITO SEA COMBINATORIO Y NO SECUENCIAL? DESCRIBA EN FORMA PRECISA EL MÉTODO UTILIZADO PARA IMPLEMENTAR EL CIRCUITO LÓGICO DE LA FUNCIÓN BOOLEANA F DE CUATRO VARIABLES (M, N, O, P) CUYA TABLA DE VERDAD POSEE VALOR DE SALIDA '1' CUANDO SOLO DOS DE SUS VARIABLES SON '0'. REALICE EL GRÁFICO DE INTERCONEXIÓN DE CONVERSIÓN RESULTANTE.

⑤ ¿QUÉ ES UN CICLO DE INSTRUCCIÓN? ENUMERE LAS INSTRUCCIONES DE TIPO "TRANSFERENCIA DE CONTROL" QUE POSEE MSX88 Y EXPLIQUE EL MODO DE DIRECCIONAMIENTO DE CADA UNA DE ELLAS.

⑥ CALCULE CUÁNTOS BYTES DE MEMORIA DE VIDEO SE NECESITAN PARA ALMACENAR UNA IMAGEN DE 1024 x 1024 PÍxeLES TRUE COLOR. SI LA IMAGEN ANTERIOR DEBE SER CAMBIADA 20 VECES EN UN SEGUNDO ¿QUÉ CANTIDAD DE BYTES POR SEGUNDO DEBE ENVIAR LA CPU A LA MEMORIA DE VIDEO? ¿UNA MEMORIA DE VIDEO CON 100 NANOSEGUNDOS DE TIEMPO DE ACCESO SERÍA SUFICIENTE?

(1) Deseña una representación de ^{coma} float de binario con signo, utilizando 12 bits.

¿Por qué utiliza la/las repres. binarias que propone y por qué esa cantidad de bits? Determine el error absoluto máximo que comete al representar un valor.

(2) ¿Cuáles son las diferencias entre un ff RS y uno JK? Describa con qué elementos se puede construir un registro capaz de almacenar 4 bits. Grafique el circuito propuesto.

(3) Describa las características principales de los componentes que constituyen el modelo de Von Neumann.

final de orga Diciembre 2da fecha 2008

FECHA:

NOMBRE:

1) Suponga q los 4 dígitos de su número de alumno (sin/n). Se interpreta como 4 dígitos BCH (mal conocido como hexadecimal)

Ej: Legajo 0123/n es = 0123h a) Determine el valor decimal del número b) Determine el valor decimal si corresponde a una representación de punto flotante en 16 bits fraccionaria normalizada con bit implícito cuyo formato de 16 bits corresponde a: 1 bit de signo, 11 bits de exponente exceso 32 y 4 bits Mantisa. c) Calcule el EA max q se cometería en el valor obtenido en el ítem anterior.

2) ¿Que característica determina q un circuito lógico sea combinacional? Describa el método para implementar el circuito lógico de la función booleana f de 3 variables (A,B,C) cuya tabla de verdad posee valor '1' cuando solo 2 de sus variables son '1'. Realice el grafico de interconexión de compuertas resultante.

3) ¿Que es un ciclo de instrucciones? Describa como se ven afectados los distintos pasos de un ciclo de instrucciones cuando cambia el modo de direccionamiento utilizado. Utilice para el análisis y descripción de la instrucción ADD AX, 4455h (suma aritmética con un operando en modo inmediato), ADD AX, [4455h] (modo indirecto).

4) Suponga tener dispositivos (chips) de memoria capaces de almacenar 1024 valores de 8 bits. Describa: a)

¿Cómo puede obtener un subsistema de memoria q conectado al bus del sistema provea una capacidad de almacenamiento de 1024 palabras de 32 bits? y b)

¿Cómo puede obtenerse un subsistema con capacidad de almacenar el doble de palabras anteriores?

En ambos casos realice el grafico de conexion del subsistema de memoria con la cpu usando los buses de datos y direcciones.

5) Calcule cuantos bytes de memoria de video necesitan para almacenar una imagen de 1024×1024 pixeles true color. Si la imagen anterior debe ser cambiada 20 veces en un segundo; ¿Que cant de bytes por segundo debe enviar la cpu a la memoria de video? ¿Una memoria de video con 100 nanosegundos de tiempo de acceso sirve?

$$\underline{3 \text{ bytes} \times \text{Pixel}} \quad 3 \times 1024 \times 1024 = 1 \quad \times 20$$

Se utiliza la organizacion $2 \frac{1}{2} D$ ~~extra~~, con 4 chips cada subsistema.

FINAL DE ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS

Tomado el: 10/03/2003

- 1) Representación de números en punto flotante. Dados 5 bits para mantisa y 5 para exponente. Elija los sistemas de representación a utilizar en ambas partes y determine:
 - a) El valor del máximo número representable.
 - b) El valor de la resolución en el extremo inferior.
 - c) El valor del error relativo del sistema.
- 2) Ciclo de instrucción. Describa todos los pasos para ejecutar una instrucción de movimiento de los datos de un registro interno (AX) a una posición de memoria referida en forma indexada (IX) con desplazamiento en 16 bits (despl.). La memoria almacena palabras de byte y la instrucción ocupa 4 bytes consecutivos-
MOV AX, [IX + despl.]- a partir de la dirección 1234.
- 3) ¿Qué es y para qué sirve la memoria caché?
- 4) ¿Qué es un lenguaje assembly?. Describa sus diferencias respecto a los lenguajes de máquina y a los de alto nivel.
- 5) ¿Qué son los llamados visualizadores o monitores?. Describa las características que pueden poseer. ¿Qué expresan los términos SVGA y No Entrelazado?
- 6) ¿Cómo puede obtenerse almacenamiento secundario de alta capacidad?.
(mayores a 1000Gb).

1) ¿Q' define el Teorema Fandam. de la Numer. ? Defina el rango de represent. de

a) Sist. punto fijo en BCS con 8 b p/ parte entera y 4 b parte fracc.

b) Sist. " Flotante con 8 b p/ mant. ent. en BCS y 4 b b/ exp en BCS

2) Describa las diferencias e/ un circuito combinacional y secuencial.

Demuestre, con ej., xq' un Flip Flop S-R no debe recibir valor de entrada p/ R y S = 1.

3) Describa las caract. q' tienen las máquinas q' ejecutan inst con los q'

los q' lo hacen con inst de 2 dir. Suponiendo que se poseen las inst. adecuadas.

a) Resuelva mediante programa la ec $X = (A+B) \cdot C$ p/ c. máquinas.

a) Compare la cant. de inst. y la de accesos a mem. (de inst. y de datos).

4) Cuáles son los principios q' sustentan el funcionamiento de la jerarquía de mem.? Mencione las caract. propias de c/ nivel de la jerarquía en términos de capacidad de almacenamiento, tiempo de acceso y tecnología de soporte.

5) ~~Defina~~ ¿Qué son y p/ q' sirven los modos de direccionamiento? Explique las diferencias de funcionamiento q' encontraré p/ las instrucciones `ADD AL, 12H` y `ADD AL, [BX]` con `BX = 0012H`.

Final de organización

Marzo 2006 (2^a llamada)