

siguiente a la General

Estructura y Tecnología de Computadores. (13-02-01)
2º I.T.I. Sistemas

Problemas

Nota: El examen de problemas contribuye con un 60% a la calificación del examen.

1. (4 puntos)

- a) Calcular el valor de la resistencia necesaria para fijar un nivel lógico bajo a la entrada de tres puertas de la familia 74S.
- b) Calcular el margen de ruido y el fan-out cuando un circuito integrado de la familia 74AS controla a circuitos integrados de la familia 74F

2. (2 puntos)

Computadora mejorada. Indicar la secuencia de micro-operaciones (durante el ciclo de ejecución) necesaria para implementar la instrucción:

ABSLOAD dirección

Carga el acumulador con el valor absoluto de un operando que se encuentra en la posición indicada por el campo dirección.

3. (4 puntos)

Ensamblador del microprocesador 8086. Se desea realizar un programa que haga la siguiente tarea:

Se tienen dos tablas, la primera que llamaremos "ELEMENTOS" se encuentra en la posición 3000:400h (segmento= 3000h desplazamiento=400h), y la segunda que llamaremos "DIRECCION" en la posición 3000:800h (segmento= 3000h desplazamiento=800h). El número de elementos de la tabla "ELEMENTOS" se encuentra en la variable "tama" de tamaño byte en la posición 3000:0h.

El tamaño de los elementos de la tabla "ELEMENTOS" es de byte y el tamaño de la tabla "DIRECCION" es de word.

En la tabla "ELEMENTOS" se encuentran almacenados números en representación de complemento a dos. Se desea cambiar todos los elementos de la tabla a su valor absoluto. Indicando además en el registro DX aquellos elementos que se han tenido que convertir a positivos y rellenando la tabla "DIRECCION" con el desplazamiento de todos los elementos que se hayan modificado.

-Se puede optar por utilizar la sintaxis del ensamblador de microsoft usado en las prácticas o bien trabajando directamente con las direcciones de las tablas y variables.