Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Electrónica

Examen parcial
Ciclo 2004-I

Curso : Microprocesadores
Grupo : 01
Profesor : Juan Meza Arrieta
Día : Viernes 14 de Mayo del 2004
Hora : 11 a.m. a 13 p.m
Duración de la prueba : 120 minutos

Nota: El examen es sin copias ni apuntes de ninguna clase.
Esta prohibido el préstamo de calculadoras y correctores

Pregunta Nº 01 5 Ptos.

Se desea implementar el sistema de control de un ascensor para un edificio de 4 pisos, cuya capacidad del ascensor es de 5 personas. Realizar:
El diagrama de flujo del programa de control, asumiendo criterios lógicos para tener un modelo que refleje el funcionamiento real del ascensor.

Pregunta Nº 02

Se desea diseñar un sistema que tenga un control de selección y permita ordenar 20 números que fueron previamente almacenados en la memoria al azar, de tal manera funcione como sigue : si el control esta en estado alto ordene en forma descendente y en caso contrario ordene en forma ascendente.
Realizar el diagrama de flujo del programa de control 5 ptos

Pregunta Nº 03

Se desea transferir 200h datos almacenados en la memoria desde la dirección 1800h hacia otra posición de memoria empezando en la dirección 3000h, luego en este segundo bloque de la memoria se quiere buscar el dato 28h. los datos iniciales de los registros deben ser guardados en el stack y al finalizar el programa deben ser recuperados Realizar:

a) El diagrama de flujo 2 ptos
b) El programa correspondiente 3 pto.

Pregunta Nº 04

Explicar:

a) Evolución de los microprocesadores según INTEL. Desde el primero hasta la Pentium 1 pto
b) Explicar los modos de direccionamiento del Z80 2ptos
c) Explicar el Flag del Z80, detallando correctamente sus bits 1pto
d) Mostrar gráficamente la arquitectura interna de un microprocesador tipico 1 pto