

Laboratorio de Sistemas Digitales con Microprocesadores

Practica 2. Escritura de caracteres

Objetivos:

- Describir cómo se lleva a cabo el proceso escribir caracteres en pantalla con sus atributos.
- Aplicar los servicios de las interrupciones 21h y 10h en una interacción hombre-computadora.
- Utilizar los registros de propósito general en concordancia con las instrucciones empleadas

Trabajo a desarrollar

1. Con base en la tabla de los servicios ofrecidos por BIOS para la interrupción 10h:

a. Identificar y analizar los requerimientos y operación de los servicios para:

- i. Posicionar el cursor en pantalla
- ii. Despliegue de un solo carácter en pantalla con sus atributos

2. Colocar un marco que abarque toda la pantalla (desde su primera fila y columna, hasta la última fila y columna). El marco será con línea doble.

3. Realizar un programa que visualmente simule un camino de acuerdo con las siguientes coordenadas:

- i. (Fila 1, columna 3) hasta (Fila 12, Columna 3)
- ii. (Fila 12, Columna 3) hasta (Fila 12, columna 39)
- iii. (Fila 12, Columna 39) hasta (Fila 22, Columna 39)

El "camino" estará dado por un fondo azul y sin carácter visible.

4. Dada la cadena `hola db 'HOLA', '$'` (en segmento de datos):

- i. Tomar carácter por carácter y, con un retraso visible, ir desplazándolo por el "camino" del punto 3 hasta llegar al final de este. Cada carácter deberá tener: fondo azul, carácter en amarillo.
- ii. Ir situando los caracteres en la Fila 23 a partir de la Columna 37. (La Columna se incrementará según se sitúe el siguiente carácter).

Para el efecto de desplazamiento, el carácter deberá mostrarse en una localidad del camino, luego dejará de mostrarse en tal localidad y, finalmente, se mostrará en la siguiente localidad.

Los nombres de los archivos serán: EQxx_P2.asm para el código y EQxx_P2.pdf para el reporte. Recuerden que las conclusiones son individuales. Los archivos se enviarán al profesor vía mail a más tardar: el código fuente el miércoles 8 de marzo y, el viernes 10 de marzo, el reporte.