

Práctica 3

Control cableado en SiCoMe

Crear un repertorio de instrucciones para el Simulador de la Computadora Mejora (SiCoMe 2.0) mediante control cableado. Este repertorio deberá estar optimizado en ciclos (menor número de ciclos). Realizar uno o varios programas que comprueben la validez de las instrucciones implementadas.

El repertorio deberá contener necesariamente las instrucciones que se indican a continuación, además del ciclo de búsqueda y la instrucción HALT:

- ☐ LDA m : Carga del registro ACC con el contenido de la posición de memoria m .
- ☐ LDQ m : Carga del registro QR con el contenido de la posición de memoria m .
- ☐ SUBQR m : Resta en complemento a dos el contenido de la dirección m al contenido del registro QR y lo almacena en QR.
- ☐ IMPARQR m : Almacena en la posición de memoria m el valor 1 si el contenido del registro QR es impar, y el valor 0 en caso contrario. Los registros ACC y QR deben quedar inalterados.
- ☐ PARACC m : Almacena en la posición de memoria m la paridad impar (valor 1 ó 0) del registro ACC. El registro ACC debe quedar inalterado.
- ☐ MUL m : Realiza el producto, en representación complemento a dos, del contenido de la posición de memoria m y el registro Q (este último en la ALU) empleando el algoritmo de Booth. El resultado del producto queda situado en los registros de la ALU A (parte alta) y Q (parte baja).

Competencias a evaluar en esta práctica

- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Informática para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CEC9: Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.

Práctica 3
Control cableado en SiCoMe

Algoritmo de multiplicación de Booth

