



NOMNRE DEL ALUMNO: JOSE CARLOS TOLEDO PEREZ

NOMBRE DEL PROFESOR: ANDRES ALEJANDRO REYES MOLINA

MARERIA: MICROCOMPUTADORAS

TIPO DE TRABAJO: CUADRO SINOPTICO

LICENCIATURA: INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

CUATRIMESTRE: 7

UNIDAD III DISEÑO DEL SISTEMA DEL MICROCOMPUTADOR

3.9 Formas de ejecución de instrucciones en el microprocesador

En arquitectura de computadores, la ejecución fuera de orden u Loe (Out-of- OrderExecution) es un paradigma utilizado en la mayoría de los microprocesadores de alto rendimiento como forma de aprovechar los ciclos de instrucción que de otro modo serían desperdiciados produciéndose cierta demora de trabajo. Gran parte de los diseños modernos de CPU soportan la ejecución fuera de orden.

3.10 Procesamiento de varias instrucciones

Memory Data Register o registro de datos a memoria: En el caso que la CPU tenga que realizar una lectura a memoria, lo que hace el MDR es copiar el contenido de esa dirección de memoria a un registro interno de la CPU, el cual es un registro temporal de paso antes de que su contenido sea copiado al Instruction Register. El MDR al contrario del MAR está conectado a los pines de datos de la RAM y no a los de direccionamiento y en el caso de que se trate de una instrucción de escritura el contenido de lo que se quiere escribir en la RAM también se escribe en el MDR.



3.11 Pila, subrutinas e interrupción

Stack o pila es una estructura de datos con acceso del tipo LIFO (Last In First Out), último en entrar, primero en salir. Como similitud se puede asociar a un almacenamiento de libros formando una pila, en la que se almacenan uno sobre otro, los nuevos elementos se apilan sobre el último, y cuando se retiran se extrae el último que se ha apilado.

3.12 Organización de la memoria

Se busca entonces contar con capacidad suficiente de memoria, con una velocidad que sirva para satisfacer la demanda de rendimiento y con un coste que no sea excesivo.

Gracias a un principio llamado cercanía de referencias, es factible utilizar una mezcla de los distintos tipos y lograr un rendimiento cercano al de la memoria más rápida.



3.13 Interconexión de entrada-salida

Un subsistema de E/S consiste en interfaces de E/S y dispositivos periféricos. La interfase de E/S controla la operatoria de los dispositivos conectados a ella. Las operaciones de control (por ejemplo, rebobinado, posicionamiento, etc.) se arrancan mediante comandos emitidos por la CPU. El conjunto de comandos que se ejecutan para completar la transacción de E/S se denomina driver.

3.14 DMA

El Acceso directo a memoria (DMA, del inglés Direct Memory Access) permite a cierto tipo de componentes de ordenador acceder a la memoria del sistema para leer o escribir independientemente de la CPU principal. Muchos sistemas hardware utilizan DMA, incluyendo controladores de unidades de disco, tarjetas gráficas, y tarjetas de sonido.

