

## Arquitectura CISC

Su nombre como es originalmente es en inglés (Complex Instruction set Computer) este nació gracias a Intel, esto nació en el año de 1971 del primer microchip que permitiría que la información personal sea posible. El microchip 8080 apareció en 1972 este chip pudo ser capaz de procesar 8 bits, suficiente para representar números y letras. Esto también dio la posibilidad de agregar todos los circuitos en un solo chip. Gracias a este chip se pudo llegar a la cuarta generación de computadores, los cuales sabemos que son las PC y ordenadores personales.

Estos microprocesadores CISC tienen un conjunto de instrucciones que se caracteriza por ser muy amplio y permitir operaciones complejas entre operandos situados en la memoria o en los registros internos.

A través de la complejidad de todo el circuito del chip el microprocesador ejecuta cada una de las instrucciones del comando. El desplazamiento por esta circuitería también logra ralentizar el proceso.

Claro que este destaca por varias características, unas de ellas son

- ▲ Reduce la dificultad de crear compiladores
- ▲ Permite reducir el costo total del sistema
- ▲ Reduce los costos de creación del software

Algunos defectos de CISC pueden ser:

- ▲ Pueden requerir de varios ciclos de reloj para completar una instrucción de un software

- ▲ El rendimiento del equipo sobre un descenso debido a la velocidad del reloj

- ▲ Este diseño de procesador requiere muchos más transistores



## Arquitectura RISC

Esta arquitectura tiene la capacidad de por cada ciclo de instrucciones se da solo un ciclo de reloj ya que este recibe instrucciones simples y personalizadas este también ayuda a minimizar el tiempo de ejecución de una instrucción. Este tipo de tener ciclos y cada uno de ellos se debe de componer de 3 parámetros los cuales son: Buscar, decodificar y ejecutar. RISC tiene la posibilidad de ejecutar varias instrucciones complejas cuando se combinan con otras más simples.

Varios procesadores existentes se basaron en la arquitectura de RISC para poder ser creados.

Para ejecutar una instrucción en un procesador de este tipo, es necesario usarla.

Estos procesadores están optimizados basándose en múltiples registros y se pueden usar para el almacenamiento de instrucciones y la respuesta rápida del procesador y se minimizan las interacciones con la memoria del sistema.

## Referencias

Solé, R (2021, 2 julio). Diferencias RISC y CISC: Comparando las principales arquitecturas de procesadores. Profesional Review. Recuperado el 11 de octubre de 2022 de <http://www.profesionalreview.com/2021/07/18/risc-vs-cisc/>

Arquitectura CISC - E.C. CSF). Recuperado el 11 de octubre del 2022 de <https://sites.google.com/site/estructuradecomputadores/home/arquitectura-cisc>