

¿Qué es CISC?

→ Es un tipo de arquitectura de computadora en la que la Unidad de procesamiento central (CPU) admite cientos de instrucciones. Lo que significa es que las computadoras compatibles con CISC que incluyen la mayoría de las computadoras personales del mercado, pueden realizar una amplia variedad de tareas informáticas.

Se reduce la cantidad de instrucciones de un software y se ignora el número de ciclos por instrucción se especializa en crear instrucciones complejas en el hardware, ya que el hardware siempre será más rápido que el software.

→ Aplicación de CISC.

→ Esta arquitectura es utilizada desde hace 15 años, permitiendo el desarrollar un gran número de productos de Software, donde en ella representa una considerable inversión y asegura a estas familias de procesadores un mercado creciente.

En este tipo de equipos, el software de aplicación, se ejecuta bajo el sistema operativo UNIX, el cual es escrito en lenguaje C, por lo que las arquitecturas RISC actuales están adaptadas y optimizadas para este lenguaje de alto nivel.

→ Características de CISC.

→ La microprogramación es una característica importante y esencial de casi todas las arquitecturas CISC.

→ La microprogramación significa que cada instrucción de máquina es interpretada por un microprograma localizado en una memoria en el circuito integrado del procesador.

- Soporte para una estructura de datos complejo y fácil de compilar en lenguajes de alto nivel.
- Instrucciones más grandes que una sola palabra.
- Ofrece programación más sencilla en lenguaje ensamblador.

→ La desventaja de esta arquitectura de computadora altamente evolucionada era que se requería que los conjuntos de instrucciones fueran cada vez más complejos para manejar las necesidades cada vez más complejas de las computadoras. Los sistemas operativos más nuevos permitieron y alentaron el procesamiento paralelo y la multitarea.

¿Qué es RISC?

→ Se trata de un tipo de procesador especialmente rápido que utiliza una tecnología del tipo pipeline muy desarrollada, lo cual le faculta para operar con un alto nivel de simultaneidad. Este tipo de procesadores son lo contrario de los denominados CISC, mucho más comunes.

También tiene la propiedad de ejecutar varias instrucciones complejas cuando se combinan con otras más simples, la cual requiere menores cantidades de transistores, reduciendo costes y tiempos de fabricación.

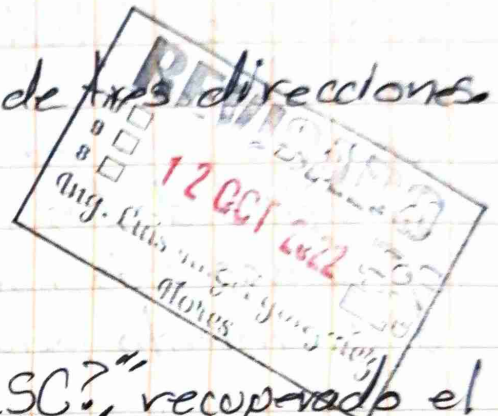
→ Ventajas de RISC...

- La CPU trabaja más rápido al utilizar menos ciclos de reloj para ejecutar instrucciones.
- Utiliza un sistema de direcciones no destructivas en RAM.
- Cada instrucción puede ser ejecutada en un solo ciclo del CPU.

→ Características de RLSC...

- Simplifica el direccionamiento y acorta los tiempos de los ciclos de la CPU.
- Facilita la gestión de los fallos de páginas - page faults en entornos de memoria virtual.
- Permite un elevado nivel de concurrencia a consecuencia de la independencia de las Operaciones de Load/Store.
- Arquitectura no destructiva de tres direcciones.

⇒ Referencias Bibliográficas



→ Anónimo (2017). "¿Qué es CLSC?", recuperado el 11 de Octubre de 2022, obtenido de: <https://spiegato.com/es/que-es-cisc>.

→ Liliانا Korina (2013). "CLSC: Significado, funcionamiento, aplicación y características", recuperado el 11 de Octubre de 2022, obtenido de: <https://liliانا-korina-rodriguez-may.webnode.com.ar/>.

→ Anónimo (2020). "1.3. Principios de Arquitectura RLSC", recuperado el 11 de Octubre de 2022, obtenido de: <https://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mopa/PROYECTO/>.

→ Anónimo (2016). "Arquitectura CLSC vs RLSC", recuperado el 11 de Octubre de 2022, obtenido de: <https://is603arguicom2016.wordpress.com/>.