

Title: Investigación sobre las arquitecturas de CPU (RISC-V)

Keyword	Topic: <u>Introducción</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicaciones • chips • hardware • optimización • 	<p>La arquitectura Open Source RISC-V es una ISA de código que permite una revolución en el diseño de chips, ya que se prevé que tendrá un lenguaje universal y no estará en pocas manos.</p> <p>Esto se empezó a desarrollarse a principios de los años 80 su versión RISC-1, era muy limitado: 0.5 MIPS y 32 bit.</p> <p>La arquitectura RISC-V permite centrarse en módulos y no tanto en aplicaciones. Esto tiene una ventaja la que flexibilidad y adaptabilidad a todo tipo de entornos.</p> <p>El conjunto de instrucciones de RISC-V es relativamente pequeño y simple, lo que facilita la optimización y la implementación en hardware.</p>
Questions	

Summary: Su diseño simple y eficiente permite a los desarrolladores personalizar conjuntos de instrucciones según sus necesidades facilitando la implementación en diversos dispositivos. Esta flexibilidad ha impulsado su adaptación a aplicaciones que van desde microcontroladores hasta supercomputadores. RISC-V promueve la innovación y el desarrollo.

Title: Investigación sobre la arquitectura de CPU (RISC-V)

Keyword

- Diseño
- Aplicación
- Instrucciones
-

Topic:

Funcionamiento

RISC-V sigue el ciclo típico de ejecución de instrucciones en procesadores que incluye la búsqueda (fetch), decodificación (decode), ejecución (execute) y escritura (write back) de las instrucciones.

Las instrucciones de RISC-V tienen un formato uniforme, lo que simplifica el diseño del decodificador. Esto permite que el procesador ejecute múltiples instrucciones en paralelo mejorando el rendimiento.

Capacidades

Questions

La arquitectura es escalable, lo que se significa que puede implementarse en una amplia gama de dispositivos.

RISC-V permite a los diseñadores agregar instrucciones específicas que se ajusten a necesidades particulares de la aplicación, lo que optimiza el rendimiento de las tareas.

Está diseñado para ser eficiente en términos de consumo energético, lo que hace ideal para dispositivos móviles o IoT.

Summary:

Es una arquitectura de conjunto de instrucciones (ISA) abierta y modular que se caracteriza por su diseño simple y eficiente. RISC-V permite a los diseñadores crear procesadores personalizados sin formatos de innovación, la colaboración en el ámbito del hardware.