

Title: Investigación del ISA del ARM M0 con tipos de direccionamientos.

Keyword

- ARM cortex-M0
- RISC
- Memoria
- Bajo consumo
- ISA

Topic:

Introducción al ARM Cortex-M0

Notes:

El ARM Cortex-M0 es un microcontrolador RISC de 32 bits diseñado para aplicaciones de bajo consumo y bajo costo. Su arquitectura simplificada lo hace ideal para una amplia gama de dispositivos, desde sensores hasta sistemas embebidos simples.

El conjunto de instrucciones de un procesador define el conjunto de operaciones que puede realizar. El ISA del cortex-M0 es relativamente pequeño y sencillo, lo que facilita su implementación y optimización.

Questions

¿Cómo se compara el Cortex-M0 con otros micros?

- Características principales del ISA

• Arquitectura Load-Store

• Conjunto de instrucciones reducido

• Tipos de datos: 32 bits, 8 y 16 bits.

• Modos de direccionamiento.

Summary: El ARM Cortex-M0 es un micro de 32 bits de la clase RISC, está diseñado para aplicaciones de bajo consumo y costo. Su ISA es relativamente pequeña y sencilla, principalmente se caracteriza por su arquitectura load-store, tener un conjunto de instrucciones reducida, además que trabaja con 32 bits principalmente pero también con 8 y 16 bits.

By Carlos Pichardo Vinque

| NAME | PAGES | SPEAKER/CLASS | DATE - TIME |
|-------------|-------|---------------------------------------|-------------|
| THAYS Nivar | 2/2 | Carlos Pichardo Microcontroladores | 05/09/24 |

Title: Investigación del ISA del ARM M0 con tipos de direccionamientos.

Keyword

Topic: Tipos de Direccionamiento

- Direccionamiento
 - registro
 - instrucción
 - memoria
- Direccionamiento inmediato: El valor de la dirección está incluido directamente en la instrucción.
 - Direccionamiento registrado: La dirección se encuentra en un registro.
 - Direccionamiento basado en registros: La dirección efectiva se calcula sumando un desplazamiento a un valor en un registro.
 - Direccionamiento pre-indexado: El valor de un registro se incrementa o decrementa después de ser utilizado como dirección.
 - Direccionamiento post-indexado: El valor de un registro se incrementa o decrementa después de ser utilizado como dirección.
 - Direccionamiento indirecto: La dirección de memoria efectiva se encuentra en la dirección especificada por un registro.

Questions

¿Cuál es la diferencia entre el direccionamiento pre-indexado y post-indexado y donde es preferible utilizar uno o otro?

Summary:

Los modos de direccionamiento especifican cómo se calcula la dirección de memoria efectiva para una operación de carga o almacenamiento. El Cortex-M0 ofrece una variedad de modos de direccionamiento para adaptarse a diferentes necesidades de programación.