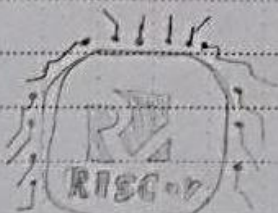


NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Saúl A. Sánchez A.	1 / 4	Micro	30/9/2024

Title: Assembler en ARM y ESP32

Keyword	Topic: Lenguaje Assembler en ARM
ARM Assembler	<p>El Assembler es un lenguaje de programación de bajo nivel usado para programar directamente al procesador. Este lenguaje varía dependiendo del procesador. Por lo tanto, la arquitectura ARM utiliza un conjunto de instrucciones diferentes al resto, la arquitectura RISC (Reduced Instruction Set Computer) de ARM, utilizada comúnmente en dispositivos móviles, sistemas integrados y algunos microcontroladores.</p>
Questions	<p>El lenguaje assembler en ARM surge de la necesidad de proporcionar a los programadores un medio para interactuar con esta estructura.</p>
¿Qué es ARM?	
¿Qué es el lenguaje Assembler?	<p>La arquitectura ARM fue diseñada con el propósito de usarse en dispositivos pequeños y portátiles, donde la eficiencia energética y el rendimiento son fundamentales.</p>
	

Summary: En resumen, el lenguaje assembler es un lenguaje de bajo nivel y que varía dependiendo del procesador. En ARM se usa una versión diferente, diseñada para dispositivos móviles.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Saúl A. Sánchez A	2 / 4	Micro	30/1/2024

Title: Assembler en ARM y Esp 32

Keyword	Topic: Sintaxis de Assembler en ARM
LDR	<p>La sintaxis de las instrucciones ARM sigue un formato específico, como el uso de mnemotécnicos y operandos. La sintaxis puede ser más limpia y uniforme en comparación con algunas arquitecturas.</p> <p>Algunos comandos serían:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LDR: Carga un valor en un registro. Ej: LDR R0, =0x1234 ; Carga el valor 0x1234 en R0 • ; : El punto y coma se usa para hacer comentarios. • STR: Almacena un valor de un registro en la memoria. Ej: STR R1, [R2] ; Almacena R1 en R2 • ADD: Para hacer sumas • SUB: Para restar • MUL: Para multiplicación Ej: ADD R3, R4, R5 ; R3 = R4 + R5, lo mismo para el resto • AND, ORR, EOR: Para operaciones lógicas AND, OR y XOR Ej: R11, R12, R13 ; R11 = R12 AND R13
STR	
ADD	
SUB	
MUL	
AND	
ORR	
EOR	
Questions	
¿Cómo hacer una suma en Assembler ARM?	

Summary: En resumen algunos de los comandos más importantes son: LDR, para cargar un valor de un registro, y STR, para guardar un valor en la memoria.

Title: Assembler en ARM y ESP32

<p>Keyword</p> <p>ESP32</p> <p>Xtensa</p>	<p>Topic: Lenguaje Assembler en ESP32</p> <p>El lenguaje ensamblador para el ESP32 utiliza la arquitectura Xtensa. La arquitectura Xtensa tiene un conjunto de instrucciones similar al igual que ARM. El conjunto de instrucciones Xtensa es más complejo que el de ARM, debido a la falta de documentación detallada y oficial sobre el mismo.</p> <p>Para programar en assembler en el ESP32, es común utilizar herramientas y bibliotecas de desarrollo de Espressif Systems, el fabricante de ESP32.</p>
<p>Questions</p> <p>¿Qué se necesita para programar en Assembler en ESP32?</p> <p>¿Qué es Xtensa?</p>	<p>Código de ejemplo:</p> <pre> section .text global start start: ; iniciar el programa addi a1,a0,10 ; a1 = a0 + 10 hlt ; terminar el programa </pre>

Summary: En resumen programar en Assembler en ESP32 es más complicado que en el resto, y que muchas veces es perder el tiempo, por la poca optimización que tendríamos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Señal A. Sánchez A	4/4	Macro	30/11/2024

Title: Assembler en ARM y ESP32

Keyword	Topic: Modos de direccionamiento a la memoria
<p>Inmediata</p> <p>Registro</p> <p>Puntero Pila</p> <p>Modos de direccionamiento</p>	<p>Los modos de direccionamiento se refieren a la forma en que se especifica la dirección de memoria de los operandos en las instrucciones. Algunos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inmediato: La dirección del operando es un valor constante que se especifica en la instrucción. • Registro: La dirección del operando se guarda en un registro. • Base + Desplazamiento: La dirección del operando se forma sumando el contenido base de un registro con un desplazamiento constante. • Registro Indirecto: La dirección del operando se encuentra en un registro que contiene la dirección de memoria real. • Indecado de Registro: La dirección del operando se forma sumando el contenido de dos registros. • Puntero de Pila (Stack Pointer): La dirección del operando se toma desde la cima de la pila, que es administrada por el puntero de pila.
Questions	
¿Qué son los métodos de direccionamiento?	
¿Qué es el Puntero Pila?	
¿Cuáles otros modos hay?	

Summary: Los modos de direccionamiento a la memoria, son los métodos o formas en donde guardamos la dirección de memoria, como lo son: Inmediata, registro, puntero de pila, etc.