

Microprocesador HC12

Ing. Ronald Caravaca Mora

IF4000 - Arquitectura de Computadores
Informática Empresarial

6 de noviembre de 2021



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

- 1 CPU HC12 de Motorola
- 2 El microcontrolador incrustado S12DP256

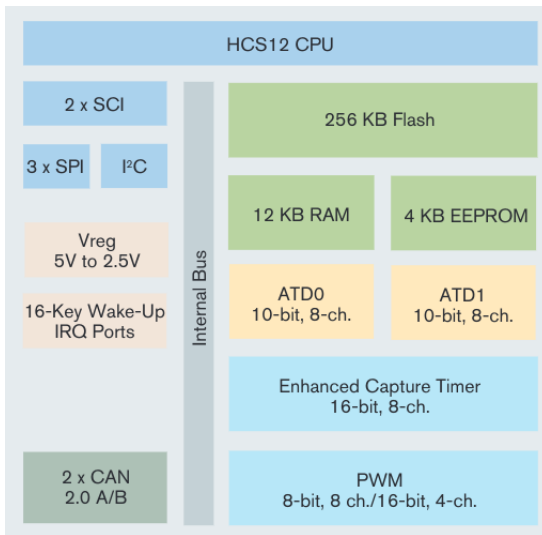
- 1 CPU HC12 de Motorola
- 2 El microcontrolador incrustado S12DP256

CPU HC12 de Motorola

- ➊ Introducido originalmente en 1997 por Motorola para la industria de los microcontroladores.
- ➋ Es una CPU de 16 bits de bajo consumo.
- ➌ Funciona a 25Mhz.
- ➍ Posee un conjunto de 209 instrucciones.
- ➎ Hasta 4 Kbyte de RAM.
- ➏ 4 Kbytes de EEPROM.
- ➐ Existe una variedad de modelos del HC12, siendo el MC68HC812A4 y el MC68HC912B32 dos de los más comunes.

- 1 CPU HC12 de Motorola
- 2 El microcontrolador incrustado S12DP256

El microcontrolador incrustado S12DP256



Ing. Ronald Caravaca Mora
Microprocesador HC12



Herramientas de desarrollo I

Ensamblador: Este es una aplicación que toma la representación simbólica de un programa (mnemónica) y lo convierte en código máquina.

Compilador (C): Es posible escribir un programa de aplicación en alto nivel, de manera que pueda ser convertido en lenguaje máquina por medio de un compilador. En este caso no es necesario conocer la arquitectura del procesador ni los códigos de operación. El programa es fácilmente transportable pero usualmente es muy ineficiente.

Debugger: Este permite la ejecución por pasos de la aplicación mostrando y alterando la memoria. Impresindible para detección y corrección de errores.

Herramientas de desarrollo II

Linker: Capaz de unir, de manera estructurada, un conjunto de partes de un programa en una sola unidad. El linker resuelve toda la recolalización en memoria de las distintas partes de una aplicación.

Simuladores: Un simulador es un programa de computadora que modela el comportamiento del microprocesador, la memoria y los periféricos. Aunque el simulador no puede correr tan rápido como el microprocesador si es posible hacer rastreo de la simulación para realizar precisas mediciones de tiempo.

Tarjetas de Evaluación: Hay una gran cantidad de fabricantes que producen tarjetas de circuito para evaluar las aplicaciones de un microprocesador. Algunas están más orientadas al aprendizaje y otras más orientadas al desarrollo.