

Introducción a la biblioteca para microcontroladores sAPI

Esta biblioteca implementa una API simple para la programación de microcontroladores.

Motivación

La misma surge de la necesidad de manejar los periféricos directamente desde una VM de Java para el desarrollo de Java sobre la CIAA y corresponde a la parte de bajo nivel de las clases de periféricos en Java que básicamente bindea a funciones escritas en C.

Luego se extendió la misma para facilitar el uso de la EDU-CIAA-NXP a personas no expertas en la arquitectura del LPC4337 facilitando el uso de esta plataforma.

Módulos incluidos

Periféricos internos

- Tipos de datos.
- Mapa de periféricos.
- Vector de ISRs.
- Plataforma.
- Tick.
- Retardo.
- E/S Digital.
- E/S Analógica.
- UART.
- I2C.
- RTC.
- PWM.

Periféricos externos

- Servo angular (0 a 180°).
- Sensor magnetómetro (compass) HMC5883L.

Cada módulo incluye un ejemplo.

Plataformas

Actualmente disponible para las plataformas:

- EDU-CIAA-NXP (microcontrolador NXP LPC4337). [Descargar mapeo de periféricos.](#)
- CIAA-NXP (microcontrolador NXP LPC4337).