

SISTEMAS EMPOTRADOS

P3. Subrutinas en ensamblador desde un programa en C

Escribe un programa en C que invoca a dos subrutinas. La primera subrutina es un programa en C y la segunda es una subrutina en ensamblador ARM que calculan el producto escalar de dos vectores enteros, con el mismo número de elementos. El producto escalar se define como

$$A \cdot B = \sum_{i=1}^N (a_i \times b_i) = a_1 b_1 + a_2 b_2 + \cdots + a_N b_N$$

Ejecuta la subrutina en la STMicroelectronics STM32F103RB y prueba con $N = 64$, $A = \{1, 2, \dots, 64\}$ y $B = \{-1, -2, \dots, -64\}$.