

Guía Práctica 1

Introducción a la programación en Assembly

Introducción

Se pide realizar los ejercicios primero en C y luego en Assembly, verificando posteriormente que el algoritmo funcione correctamente.

Se recomienda que los ejercicios se hagan de manera consecutiva y que se realicen comentarios de manera prolija y ordenada. Implementar todas las funciones en un mismo archivo.

Ejercicio 1

Realizar una función que inicialice un vector con ceros. Utilizar el siguiente prototipo para la función:

```
void zeros (uint32_t *vectorIn, uint32_t longitud);
```

Ejercicio 2

Realizar una función que realice el producto de un vector y un escalar. Utilizar el siguiente prototipo para la función:

```
void productoEscalar32(uint32_t *vectorIn, uint32_t *vectorOut, uint32_t longitud,  
                        uint16_t escalar);
```

Ejercicio 3

Modificar la función del ejercicio 2 para trabajar con vectores de 16 bits. Utilizar el siguiente prototipo para la función:

```
void productoEscalar16(uint16_t *vectorIn, uint16_t *vectorOut, uint32_t longitud,  
                       uint16_t escalar);
```

Ejercicio 4

Modificar la función del ejercicio 3 para que el resultado sature en 12 bits. Utilizar el siguiente prototipo para la función:

```
void productoEscalar12(uint16_t *vectorIn, uint16_t *vectorOut, uint32_t longitud,  
                       uint16_t escalar);
```

