
TRABAJO PRÁCTICO N° 3

Primeros pasos con MicroBlaze

1. Crear un programa en C que prenda un solo led del kit (se puede utilizar cualquiera de los existentes, tanto comunes como RGB) utilizando las funciones XGpio_Initialize (utilizada para inicializar el GPIO), XGpio_SetDataDirection (utilizada para establecer si el periférico es de entrada o salida) y XGpio_DiscreteWrite (utilizada para escribir en el periférico).
2. Tomando de base el programa anterior escribir uno nuevo que prenda y apague un led indefinidamente.
3. Crear un programa en C que tome el estado de los switches y lo muestre por una terminal. En este caso se deberá agregar el uso de la función XGpio_DiscreteRead (utilizada para leer el estado de un periférico de entrada).
4. Crear un programa en C que tome el estado de los switches y lo refleje en los leds (switch = 1 implica led encendido, switch = 0 implica led apagado).
5. Crear un programa en C que realice las operaciones de suma, resta, multiplicación y división de dos números enteros especificados en el código. La operación debe ser elegida a través de dos de los switches del kit y el resultado debe ser mostrado por la terminal.
6. Crear un programa en C que realice un conteo desde 0 a 15 indefinidamente mostrando el resultado en los leds RGB (se deberá reducir la velocidad de conteo para que se puedan observar los cambios). Utilizar uno de los switches para habilitar/deshabilitar la cuenta y uno de los botones para reiniciar la cuenta.
7. Crear un programa en C que reciba bytes (caracteres presionados en el teclado) a través de una conexión serie (UART) y los muestre a través de la terminal y de los leds.