



Introducción a los Sistemas Ciber Físicos

Entregable individual N.º 3

Aragón, Julián

Grupo N.º 5

2023



FICH UNL

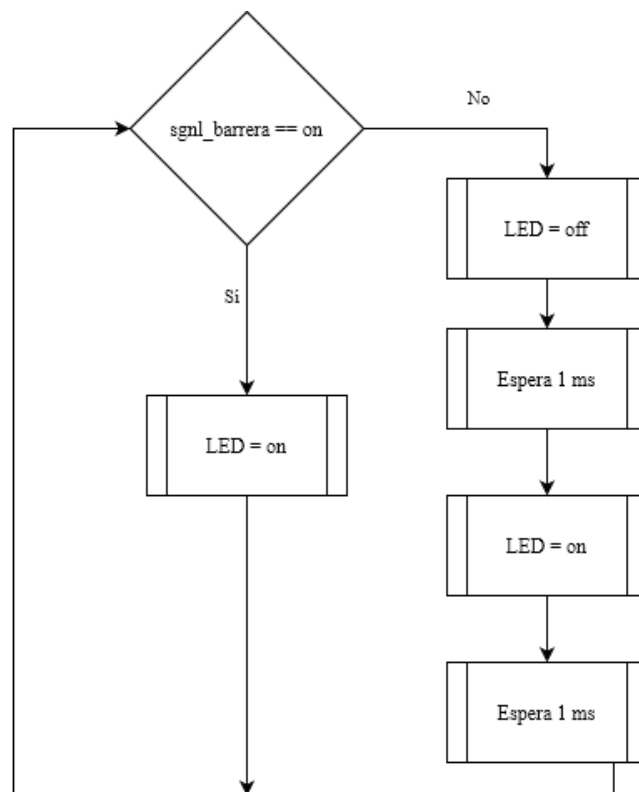
Retardo con ciclo for y led titilando

Sin haber podido entregar a tiempo este trabajo individual, y con el diario del lunes, no quiero perder la oportunidad de poner a prueba las herramientas propuestas y, de todas maneras, analizar el escenario planteado.

En el trabajo grupal anterior, comentamos sobre la situación inicial de algunos de los integrantes del grupo, particularmente me encuentro dentro del subgrupo que nunca jamás tocó a consciencia elementos electrónicos, salvo componentes de PC para enchufarlos y desenchufarlos, por lo que me resulta desafiante esta dinámica de plantear un problema y tratar de encontrarle solución con los pocos o nulos conocimientos que disponemos. Aunque reconozco, me gustaría poder disponer de mayor tiempo para aprovechar esta lógica constructivista del conocimiento, para poder hacer surgir y descubrir los saberes necesarios.

En concreto, y sabiendo que el compilador ignora un bucle vacío, coloqué dos variables con pulsadores (*sgnl_barrera_1* y *sgnl_barrera_2*) para comparar el comportamiento con la función **delay()**. Se puede observar en el modelo de SimulIDE la placa Arduino Uno con los dos pulsadores conectados a los pines 1 y 10 y, en el código de Arduino, la implementación a través de condicionales *if* para controlar el parpadeo, encendido y apagado del LED por defecto pin 13.

El código intenta implementar el siguiente diagrama de flujo, de dos maneras diferentes, sabiendo que una forma no tendrá efecto.



Por otro lado, intenté medir la alimentación en SimulIDE que, en definitiva, ese impulso eléctrico es lo que nos permite accionar las diferentes órdenes. Pude observar que, definiendo un pin de OUTPUT, y conectándole un Amperímetro y luego etiquetas a las entradas y salidas, esto podía ser leído por un Oscilómetro, pero no logré medir nada, en cambio, colocando un Voltímetro sí obtuve lecturas de valores, lo que me llevó a ver que simplemente estaba procediendo por prueba y error, ya que desconozco qué hace cada elemento y más básico aún, cuál es la diferencia entre tensión y amperes, o lo que sea que miden cada uno de los elementos, por lo que decido pausar la implementación de esas funcionalidades hasta conseguir mayor información sobre sus funcionamientos.

Ya lo dije antes, pero vuelvo a mencionarlo, valoro estos tipos de trabajos donde tengo que encontrar por mi cuenta las herramientas para poder solucionarlo, me gustaría de todas maneras poder solicitar mayor asesoramiento, o tener a disposición mayor acceso a material recomendado que pueda consultar por cuenta propia. Espero, si continuamos de esta manera, poder disponer del tiempo necesario para explotar esta dinámica.