

Laboratorio 4 - Temario A – Juego de carreras

Utilizando la plataforma Tiva C con el compilador Energia

Este laboratorio consiste en realizar un juego electrónico de carreras. En donde cada jugador tendrá un botón el cuál presionará para llegar a la meta. Cada vez que el jugador presione su botón, se incrementará un contador de décadas de 8 bits, el primero que termine ganará el juego.

Parte1

Diseñe e implemente un rutina para el (Inicio de Carrera) el cuál al presionar cualquiera de los botones SW1 y SW2 inicie una secuencia de salida. Deberá simular el semáforo de salida de las carreras de carros. Antes que se dé inicio la carrera, ninguno de los jugadores podrá incrementar su contador, hasta que haya finalizado la secuencia del semáforo empezará la carrera. Para el semáforo utilice el led RGB de la placa para generar los colores que corresponden.

Parte 2

Diseñe e implemente dos rutinas las cuales realicen el incremento de un contador de década de 8 bits mediante un botón.

Parte 3

Diseñe e implemente una rutina la cual revise el estado de los dos contadores para saber quién es el que llega antes a la meta. Deberá mostrar con Leds quien es el jugador que gana la carrera. Puede utilizar el mismo RGB, indicando con colores cual jugador es el que gana.

Ejemplo contador de décadas: <https://www.youtube.com/watch?v=iL0J4uSXDk4>

