

Manual de Usuario

Parcial 1

Juan Diego Carrera Quintero
Juan José Arboleda Cardona

Departamento de Ingeniería Electrónica y
Telecomunicaciones
Universidad de Antioquia
Medellín
Marzo de 2021

Índice

1. Introducción	2
2. Funcionamiento	2
2.1. ¿Por qué 1 y 0?	2
3. Uso del circuito	3
3.1. Verificación	3
3.2. Imagen	3
3.3. Publik	3

1. Introducción

Este es un circuito que tiene como función mostrar un patrón o patrones encendiendo y apagando leds, a continuación cómo usarlo.

2. Funcionamiento

Lo que debes saber antes de empezar a usar el programa es cómo funciona, pero no vamos a entrar en detalle, solo te diré lo más importante, ¿cómo ingresar datos?

Para que funcione correctamente la forma correcta de ingresar los datos es escribir un número de 8 cifras cada vez que te lo pida, ese número solo debe contener 1 y 0. Ejemplo: 11010100

2.1. ¿Por qué 1 y 0?

Dentro del código del programa el 1 significa led encendido y el 0 led apagado. Entonces si quieres encender un led debes ingresar 1 en la posición que quieres que el led se encienda. Ejemplo:

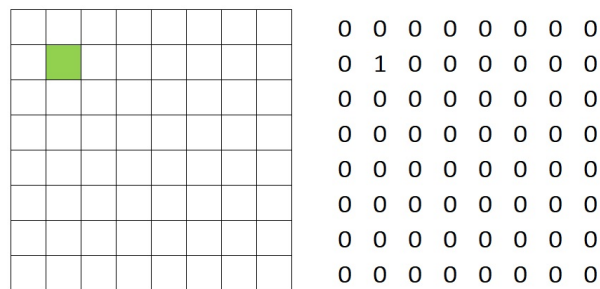


Figura 1: Ejemplo 1

Si quieres ver una imagen debes hacer lo mismo, un 1 en cada posición. Ejemplo:

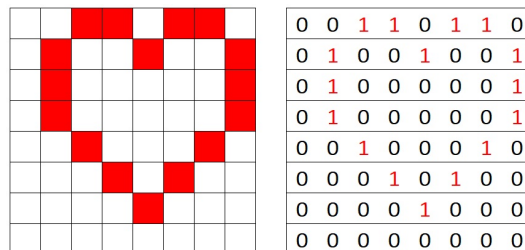


Figura 2: Ejemplo 1

3. Uso del circuito

Para hacer uso del circuito debes iniciar la simulación y en el menú que aparece debes seleccionar 1, 2 ó 3 para hacer diferentes funciones.

3.1. Verificación

Si ingresaste 1 entraste en el modo Verificación. No debes hacer nada, este modo es para observar que los 64 leds estén funcionando correctamente, una vez ingreses 1 por el monitor serial te dirá que estás en modo Verificación, los leds se encenderán y después de 5 segundos se volverán a apagar, después de que se apaguen entrarás en el menú y podrás seleccionar otro modo.

3.2. Imagen

Si ingresaste 2 entraste en el modo imagen. Una vez estés en este modo el programa te pedirá que ingreses un patrón y la forma correcta es la siguiente.

1. Después de ver la línea Ingrese patrón ingresarás un número de 8 cifras con solo 1 y 0. Ejemplo: 00110100
2. Vas a ingresar siete números más después de la línea siguiente fila

Después de ingresar las 8 filas el patrón aparecerá en los leds por cinco segundos, después de eso volverás al menú.

3.3. Publik

Si ingresaste 3 entraste en el modo Publik. Aquí podrás ingresar la cantidad de patrones que quieras y se mostrarán en secuencia. NOTA: EL ORDEN DE LOS PATRONES SERÁ IGUAL AL ORDEN DE INGRESO Pasos para usar este modo:

1. Ingresa un número entero C la cantidad de patrones que quieres ver.
2. Ingresa un número que determina el tiempo entre cada patrón. NOTA: tiempo en milisegundos ($1s = 1000ms$)
3. Al igual que en Imagen deberás ingresar el patrón fila por fila, es decir, un número de 8 dígitos de 1 y 0 por fila de leds. Nota: Deberás hacer este proceso $8C$ veces, depende del número de patrones que quieras meter.

Después de hacer todo correctamente el patrón se replicará en los leds.