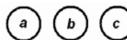
Boletín 8: Problemas prácticos (V).

1. Se dispone de una matriz de ledes de tamaño 3 X 3, tal y como se ve en la figura número 1.





Se han dispuesto dos pulsadores: U (arriba), y D (abajo) formando una pequeña botonera, como se puede ver en la figura número 2.

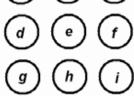


Figura 1

Se pretende que, al pulsar cada pulsador se obtenga en la matriz una flecha que apunte en la dirección correspondiente, usando siempre cinco ledes. Se pide:



- a) Construir la tabla de verdad para cada uno de los segmentos de la matriz de ledes.
- b) Minimizar las expresiones de las funciones obtenidas mediante el diagrama de Karnaugh
- c) Implementar el circuito lógico necesario con puertas lógicas de cualquier tipo.
- d) Realizar el montaje del circuito en Simulador Digital o en la web www.tinkercad.com
- 2. Se dispone de una matriz de ledes de tamaño 3 X 3, igual a la del ejercicio anterior.



Se han dispuesto cuatro pulsadores: U (arriba), L (izquierda), R (derecha), y D (abajo) formando una cruz, como se puede ver en la figura de la izquierda.

Se pretende que, al pulsar cada uno de los pulsadores, se obtenga en la matriz una flecha que apunte en la dirección correspondiente, usando siempre cinco ledes.

Para ayudarte, te dejo (a modo de orientación) la tabla con la que deberías trabajar:

•						,				•		
TECLAS (entradas)				LEDs (salidas)								
D	L	R	а	b	С	d	е	f	g	h	i	
	TEC entra	TECLAS entradas	TECLAS entradas)	TECLAS entradas)	TECLAS entradas)	TECLAS entradas)	TECLAS LEDs entradas)	TECLAS entradas) LEDs (sal	TECLAS entradas) LEDs (salidas	TECLAS entradas) LEDs (salidas)	TECLAS entradas) LEDs (salidas)	