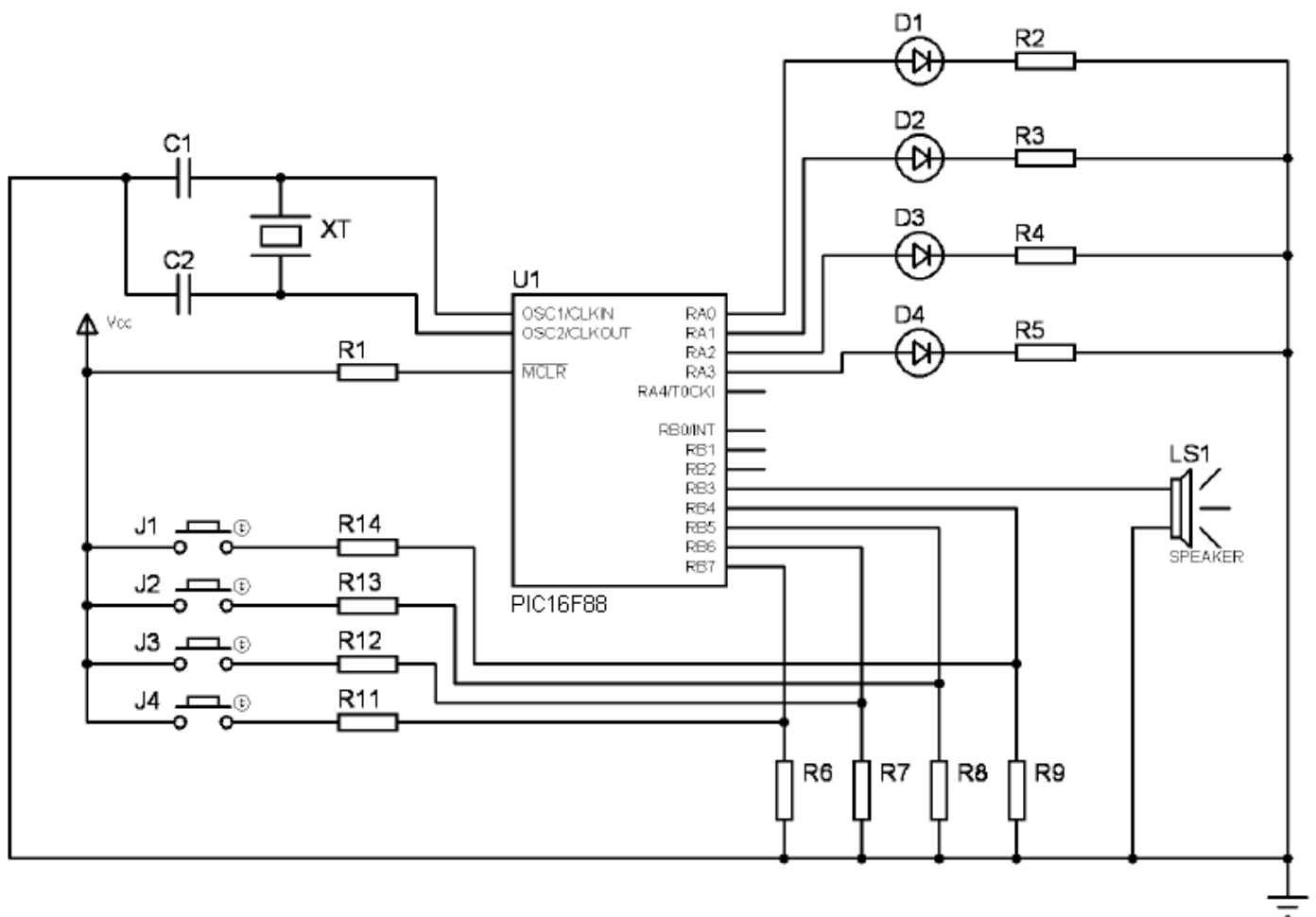


INTRODUCCIÓN:

Este documento tiene por finalidad ayudarte en el montaje de este conocido juego de MB. Lo único que se necesita es un PIC 16F88 y unos pocos componentes más que se especificarán mas adelante.

Para quien no conozca de que va ésto, simplemente saber que Simón te irá mostrando una secuencia de colores, cada vez más larga, que deberás repetir en el mismo orden sin error ninguno.

ESQUEMA:



LISTADO DE COMPONENTES:

RESISTENCIAS:

$R2 = R3 = R4 = R5 = 220 \text{ Ohm}$

$R1 = R6 = R7 = R8 = R9 = R10 = 10K$

$R11 = R12 = R13 = R14 = R15 = 1K$

CONDENSADORES:

$C1 = C2 = 22pF$

DIODOS:

D1,D2,D3, y D4 diodos led de colores diferentes

OTROS:

XT = Cristal de cuarzo 10MHz

U1 = PIC16F88

LS1 = Altavoz

J1,J2,J3 y J4 pulsadores

SOBRE EL MONTAJE:

El montaje resulta bastante sencillo, si bien hay un par de detalles a tener en cuenta.

El orden de los leds puede ser el que se quiera, es decir, el rojo puedes conectarlo en cualquiera de los 4 pines posibles (RA0, RA1, RA2 ó RA3), al igual que para los otros tres. Lo que sí hay que tener en cuenta es la correspondencia que guarda cada pulsador con su respectivo led. Dicha correspondencia se puede apreciar en lo siguiente:

J1 – D1

J2 – D2

J3 – D3

J4 – D4

Es decir, si D3 es el led de color verde, J3 es el pulsador que corresponde al color verde.

Una segunda cuestión. Si alguno de los leds fuera de color azul hay que tener en cuenta que estos diodos no son como los normales (o al menos yo no he conseguido encontrar leds “normales” de color azul). Se les denomina “superazules” y la pega es que necesitan más potencia que los otros para lucir bien. Es por esto que si usamos un diodo de estos, Vcc debe tener un valor mínimo de unos 4V aproximadamente.

La colocación del altavoz es opcional, pero recomiendo que no se prescindiera de él porque emborrecería bastante el resultado final.

FUNCIONAMIENTO:

Lo primero, nada más encender el aparatito, es seleccionar nivel de dificultad entre 4 posibles mediante los pulsadores:

- J1 - Nivel 1 - D1 encendido
- J2 - Nivel 2 - D2 encendido
- J3 - Nivel 3 - D3 encendido
- J4 - Nivel 4 - D4 encendido

Una vez hayamos escogido el nivel de dificultad, ya podemos empezar a jugar. Simón nos mostrará el primer color y deberemos repetirlo. Si acertamos oiremos un tono musical a la vez que se encienden los 4 leds. Simón seguirá mostrando secuencias de colores cada vez mas largas para que las repitamos. Si en algun momento erramos algún color, Simón emitirá un tono más grave y habrá acabado la partida, volviendo así al lugar donde elegimos el nivel de dificultad para empezar a jugar de nuevo.

¡Que lo disfrutes!