

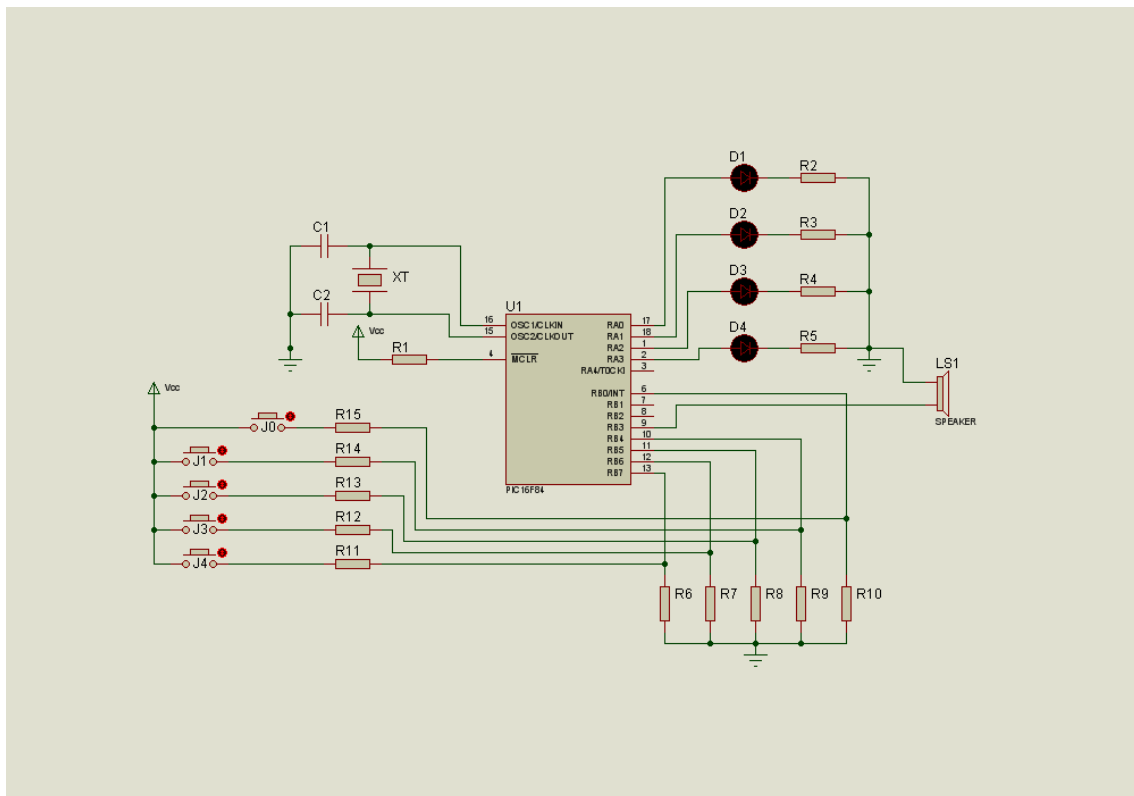
INTRODUCCIÓN:

Este documento tiene por finalidad ayudarte en el montaje de este conocido juego de MB.

Lo único que se necesita es un PIC 16F84 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 4MHz

U1 = PIC16F84

LS1 = Altavoz

J0,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 (sin tener en cuenta J0, cuya función detallaré mas adelante) 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 mas 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 prescinda de él porque empujara 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,pulsamos J0 y podemos empezar a jugar.

Para que Simón nos muestre el primer color pulsamos de nuevo J0.Nos lo mostrará y deberemos repetirlo.Si acertamos oiremos un tono musical a la vez que se encienden los 4 leds..Para seguir volvemos a pulsar J0 y así cada vez.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!

Modulay