

Prelab 5

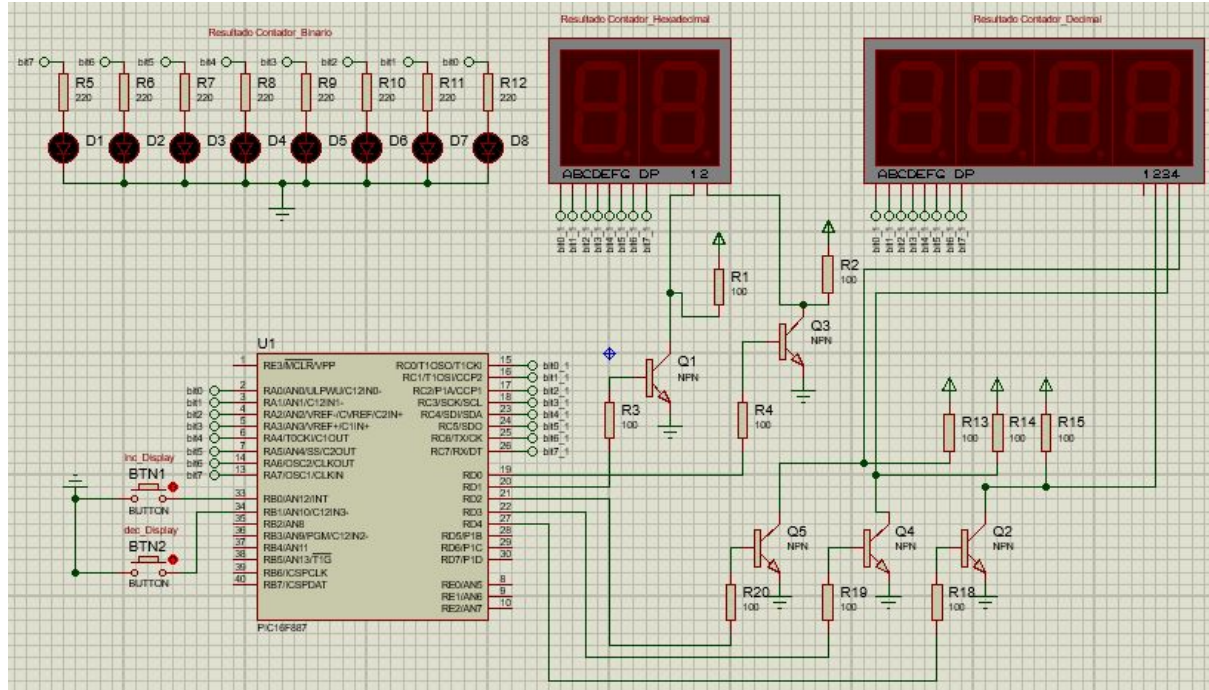
1. ¿Cómo se hace una división en el PIC?

El proceso de división se realiza tomando en cuenta 3 variables (divisor, dividendo y cociente). Lo que se realiza es la resta del dividendo con el divisor y se revisa la bandera de Zero y de Carry del registro Status. Si la bandera de Zero está apagada, significa que aún se puede seguir dividiendo, por lo que se incrementa en uno la variable de cociente y se vuelve a realizar la resta entre el divisor y el dividendo. Además, se debe revisar la bandera de Carry en cada resta debido a que si está encendida significa que es un número positivo y puede contener residuo o no. Para realizar esta revisión se realiza la resta entre el valor actual del dividendo más el divisor y se le resta 1, si la bandera de Zero está encendida significa que tiene decimales. Se continúa este procedimiento hasta que la división de 0 o un número menor que el divisor. El valor final del cociente es el resultado de la división.

2. ¿Cuál es el proceso para encender los displays?

Para encender múltiples displays se debe realizar un proceso de multiplexado en el cual se utilizan los 8 pines de un puerto y transistores npn, los cuales funcionan como interruptores para conectar el cátodo común a VCC. Se realiza el iterado de encendido y apagado entre un display y el siguiente por medio del TMR0, se utiliza una velocidad alta para que sea imperceptible el cambio y visualmente parezca que todos los display están encendidos al mismo tiempo.

Circuito en Proteus:



Link a GitHub:

https://github.com/Margareth-Vela/progra-de-microcontroladores_lab05.git