

Full d'entrega Muntatge d'un micro sobre protoboard. TREBALL PREVI.

Nom: Natalia Dai

Grup: 43

1) A quina escala (i.e. volts/div) heu ajustat l'amplitud del canal en què visualitzeu el senyal (PORTC) en l'oscil·loscopi?

5 V/div

2) A quina base de temps (i.e. temps/div) heu ajustat l'oscil·loscopi per a tenir una bona resolució per mesurar el període al pin C0?

10 us

3) Quina és la freqüència del senyal generat al pin C0?

16,6 Hz

4) Mesura la freqüència per la resta de pins del PORTC.

RC1: 10,5 Hz

RC2: 5,2 Hz

RC3: 2,6 Hz

RC4: 1,3 Hz

RC5: 0,66 Hz

RC6: 0,33 Hz

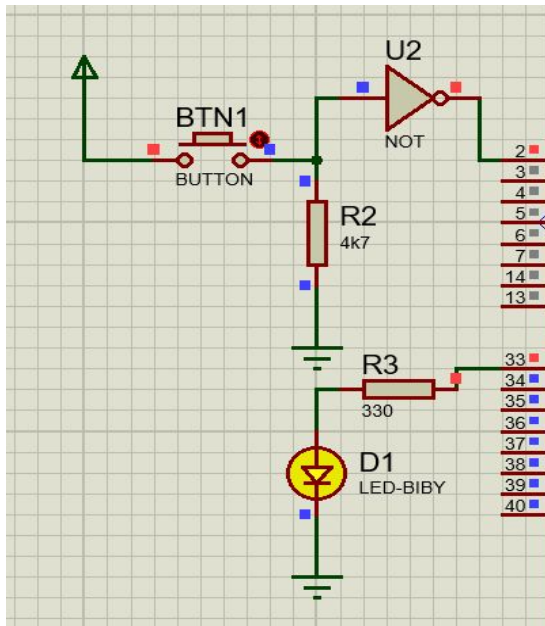
RC7: 0,16 Hz

5) Quina funció està fent el PORTC en aquest codi?

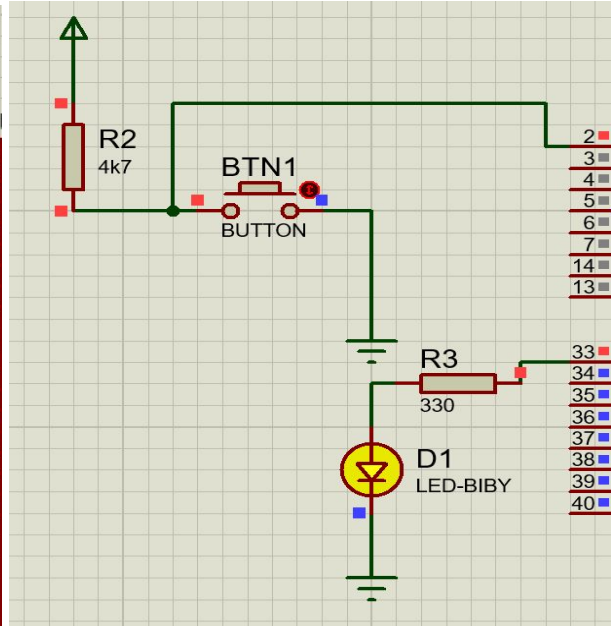
De OUTPUT, de mostrar els resultats a la pantalla de l'oscil·loscopi.

6) Com modificaríeu el projecte si volguéssiu invertir el funcionament del led (apagat amb el botó premut i encès quan el botó no ho estigui). Proposeu tres solucions, dues per hardware, modificant el connexionat dels components de la Figura 1 (dibuixeu l'esquema) i l'altre per software, tot mantenint l'esquema de l'enunciat (escriuiu el codi).

1) Colocar una NOT



2) Posar la resistència a dalt per fer pull up



```

; Created: mi mar 7 2018
; Processor: PIC18F45K22
; Compiler: MPASM (MPLAB)

=====
; DEFINITIONS
=====
#include p18f45k22.inc ;Include register definition file
CONFIG FOSC = INTIO67 ;Selecció CLK pel Xip

=====
; RESET and INTERRUPT VECTORS
=====

; Reset Vector
RST code 0x0
goto Start

=====
; CODE SEGMENT
=====
PGM code
Start
MOVLB 0x0F ;Trem els bank 0F on hi ha els SFR
CLRF ANSELA,1 ;Posem el PORTA en Digital
CLRF ANSELB,1 ;Posem el PORTB en Digital
CLRF ANSEL,1 ;Posem el PORTC en Digital

SETF TRISA,1 ;PORTA INPUT
CLRF TRISB,1 ;PORTB OUTPUT
CLRF TRISC,1 ;PORTC OUTPUT

Loop
CLRF PORTC,0 ;PORTC = 0x00
COMF PORTA,0,0 ;W<-PORTA
MOVWF PORTB,0 ;PORTB<-W

goto Loop

=====
END

```