Shagty Valeria Fuentes García (19864), Programación de microcontroladores

**PROYECTO 1 (GENERADOR DE FRECUENCIAS)**

(MARZO 2023)

CONFIGURACIONES:

* Displays 7 segmentos (x4)
  + Puerto A (bits 0-6)
* Leds de modo
  + Puerto D (bits 4-5)
* Pushbuttons (x3)
  + Puerto B
    - Cambio de modo (bit 2)
    - Incremento y decremento (bits 0-2)
* Transistores (x4)
  + Puerto C (bits 0-3)
* Timer 0 utilizado para mostrar la onda cuadrada.
  + Para cambiar de Hz a kHz, se modifica el prescaler de 1:128 a 1:64 respectivamente.
  + Para incrementar y decrementar el valor de los Hz, se modifica el valor a cargar al TMR0.
* Timer 1 utilizado para el multiplexado.
  + Configurado a 4ms de desborde.
  + Prescaler 1:4

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Fig. 1, diagrama de flujo del programa

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Fig. 2, diagrama de bloques del proyecto

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

Fig. 3, esquemático del proyecto simulado en Proteus.

Imagen que contiene Calendario

Descripción generada automáticamente

Fig. 4, circuito construido en físico del proyecto.