



$$T = 0,7 \times R \times C = 0,7 \times 3k3 \times 1\mu F = 0,023 \text{ s}$$

$$f = 430 \text{ Hz}$$

Zaprojektować moduł wyświetlacza 4-cyfrowego.  
 Wyświetlacze 7-segmentowe WA.  
 Zastosować układ Z80PIO.  
 Moduł widziany po adresach 98 - 9B.  
 Dekoder adresu na układzie 74ALS138.  
 Moduł ma zgłaszać przerwanie z częstotliwością  
 około 400 - 450 Hz dla procedury obsługi wyświetlacza

Obliczanie wartości rezystorów ograniczających prąd segmentu:

U<sub>ce</sub> = Napięcie nasycenia tranzystorów  
 U<sub>s</sub> = Napięcie świecenia segmentu  
 I<sub>s</sub> = Prąd świecenia segmentu

U<sub>ce</sub> = 5V  
 U<sub>ce</sub> = 0,2V  
 U<sub>s</sub> = 1,6V  
 I<sub>s</sub> = 3mA

$$R = \frac{U_{ce} - 2 \cdot U_{ce} - U_s}{I_s} = \frac{5 - 2 \cdot 0,4 - 1,6}{3} = 1k$$

Title		
Size	Number	Revision
Date:	23-Mar-2004	Sheet of
File:	C:\DOCUME~1\UJO_ZAD3\SCH	Drawn By: