

Deney-3

8 Aralık 2020 Salı 10:17

Örnek 3

* Deneyde 1 kHz frekansına sahip bir kare dalga üretilmek istenmektedir. Kare dalga'nın periyodunun bulunması:

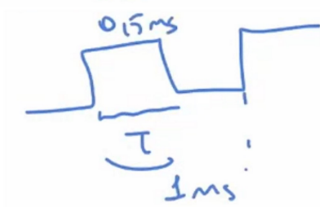
$$T_{\text{kare}} = 1 / F$$

$$T = \frac{1}{1 \text{ kHz}} = 1 \text{ ms}$$

* Bulunan kare dalga periyodun ikiye bölünmesi, işlem sonucunu ve nedenini yazınız:

$$x = T_{\text{kare}} / 2$$

$$x = \frac{1 \text{ ms}}{2} = 0.5 \text{ ms} = 500 \text{ us}$$



* Mikrodenetleyicinin 1 cycle da geçirdiği zamanın bulunması:

1 cycle da harcanan zaman $T_{\text{mcu}} = 1 / F_{\text{işlemci}}$ 'dir. ADuC842 clock değeri 16.78 MHz, MCU_T değeri ?

$$T_{\text{mcu}} = \frac{1}{2,097 \text{ MHz}} = 0,477 \text{ us}$$

* Timer1 TH1 ve TL1 register'a yüklenecek değerin hesaplanması:

$$y = x / T_{\text{mcu}}$$

$$TH_TL = 65535 - ((y + 1) - \text{software_cycle})$$

software_cycle = HERE ile END arasındaki komutlarda geçen sürelerin toplamı

$$y = \frac{x}{T_{\text{mcu}}} = \frac{500 \text{ us}}{0,477 \text{ us}} = 1048,21$$

$$TH_TL = 65535 - ((y + 1) - 26 \text{ soft cycle}) = 64512 \rightarrow \begin{array}{c} FC00 \\ \swarrow \quad \searrow \\ TH \quad \quad TL \end{array}$$

Timer in Galipmisi

- `MOV TH0, #0FCH`
- `MOV TLO, #06H`

