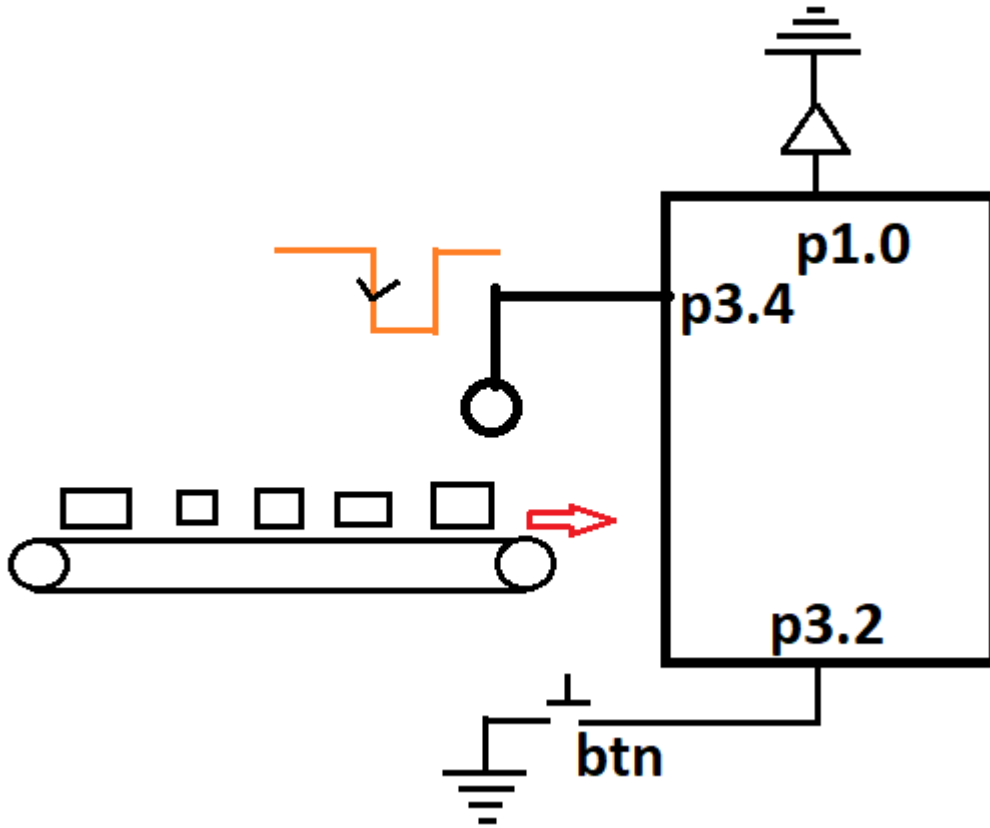


ÇALIŞMA SORULARI - 6

1. 5msn periyoduna sahip bir kare dalgayı p1.0 dan elde ediniz. Timer 0, mod 1 ve kesme kullanmadan gerçekleyiniz.
2. 0.5sn periyoduna sahip bir kare dalgayı p1.0 dan elde ediniz. Timer0, mod 1 ve kesme kullanmadan gerçekleyiniz.
3. 0.5ms ve 5ms seklinde iki farklı yarı periyoda sahip kare dalga P2.0 dan elde edilebilecektir. Bu iki farklı periyottaki kare dalgadan biri üretilirken P2.1 a bağlı butona basılıp çekildiğinde diğerinin çıkışa verilmesini tekrar P2.1 a bağlı butona basılıp çekildiğinde öncekinin çıkışa verilmesini ve programın bu mantıkta çalışma devam etmesini sağlayınız.
- 4.

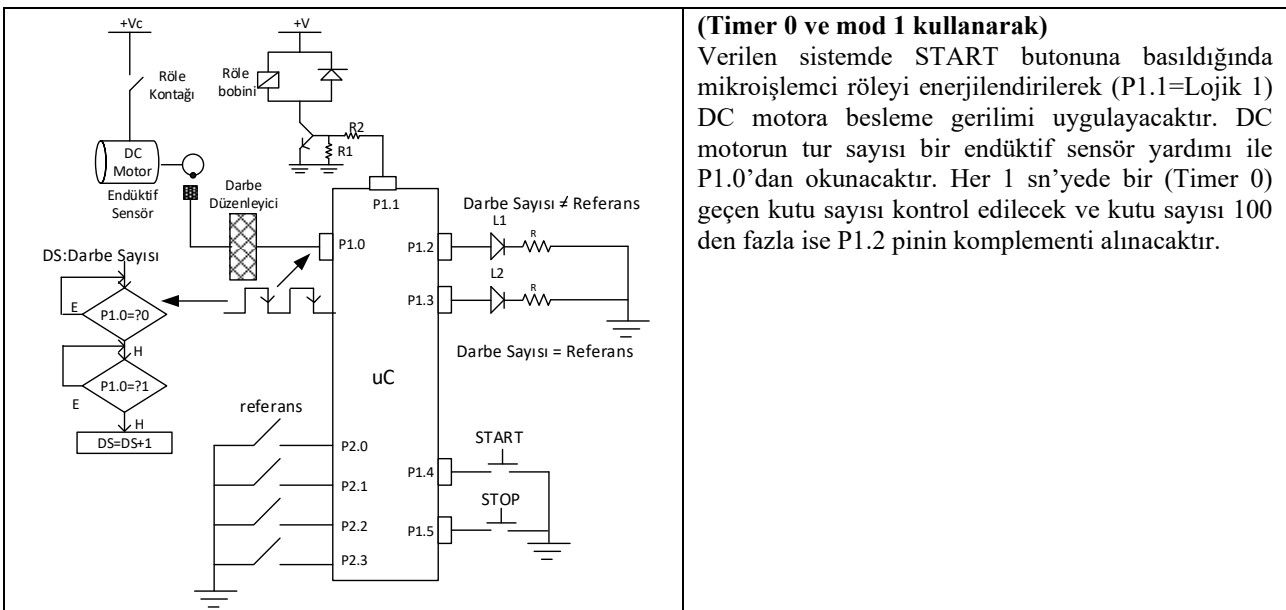


Osc 6.6Mhz,

- a) (timer çevre birimi kullanmadan yapınız) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı 100 olur ise p1.0 bağlı ledi yakınız.
- b) (timer çevre birimi kullanmadan yapınız) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı 100 olur ise p1.0 bağlı ledi yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse p1.0 bağlı ledi 2 kez yakıp söndürünüz.
- c) (timer çevre birimi kullanmadan yapınız) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı 100 olur ise p1.0 bağlı ledi yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse (harici kesme 0 kullan) p1.0 bağlı ledi 2 kez yakıp söndürünüz.
- d) (timer çevre birimi kullan) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı **10000** olur ise p1.0 bağlı ledi yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse (harici kesme kullanma) p1.0 bağlı ledi 2 kez yakıp söndürünüz.(timer0 mod 1)
- e) (timer çevre birimi kullan) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı **10000** olur ise p1.0 bağlı ledi yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse (harici kesme kullan) p1.0 bağlı ledi 2 kez yakıp söndürünüz.(timer0 mod 1)
- f) (timer çevre birimi kullan) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı **10000** olur ise p1.0 bağlı ledi yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse (harici kesme kullan) p1.0 bağlı ledi 2 kez yakıp söndürünüz.(timer0 mod 1)

- g) (timer çevre birimi ve timer kesmesi kullan) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı **10000** olur ise p1.0 bağlı ledi yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse (harici kesme kullan) p1.0 bağlı ledi 2 kez yakıp söndürünüz.(timer0 mod 1)
- h) (timer çevre birimi ve timer kesmesi kullan) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı **200** olur ise p1.0 bağlı ledi yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse (harici kesme kullan) p1.0 bağlı ledi 2 kez yakıp söndürünüz.(timer0 mod 2)
- i) (timer 0 çevre birimi kullan – kesme kullanma) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı **200** olur ise p1.0 bağlı **ledi 0.5 msn** yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse (harici kesme kullanma) p1.0 bağlı ledi 2 kez yakıp söndürünüz.(timer0 mod 2)(0.5 saniye için timer1 - kesme kullanma)
- j) (timer 0 çevre birimi kullan – kesme kullan) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı **200** olur ise p1.0 bağlı **ledi 7msn** yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse (harici kesme kullanma) p1.0 bağlı ledi 2 kez yakıp söndürünüz.(timer0 mod 2)(0.5 saniye için timer1 - kesme kullan)
- k) (timer 0 çevre birimi kullan – kesme kullan) p3.4 pini kullanılarak geçen paketleri sayınız. Eğer paket sayısı **200** olur ise p1.0 bağlı **ledi 2sn** yakınız. Herhangi bir anda p3.2 bağlı butona basılıp çekilirse (harici kesme kullan) p1.0 bağlı ledi 2 **kez 2sn** yakıp söndürünüz.(timer0 mod 2)(0.5 saniye için timer1 - kesme kullan)

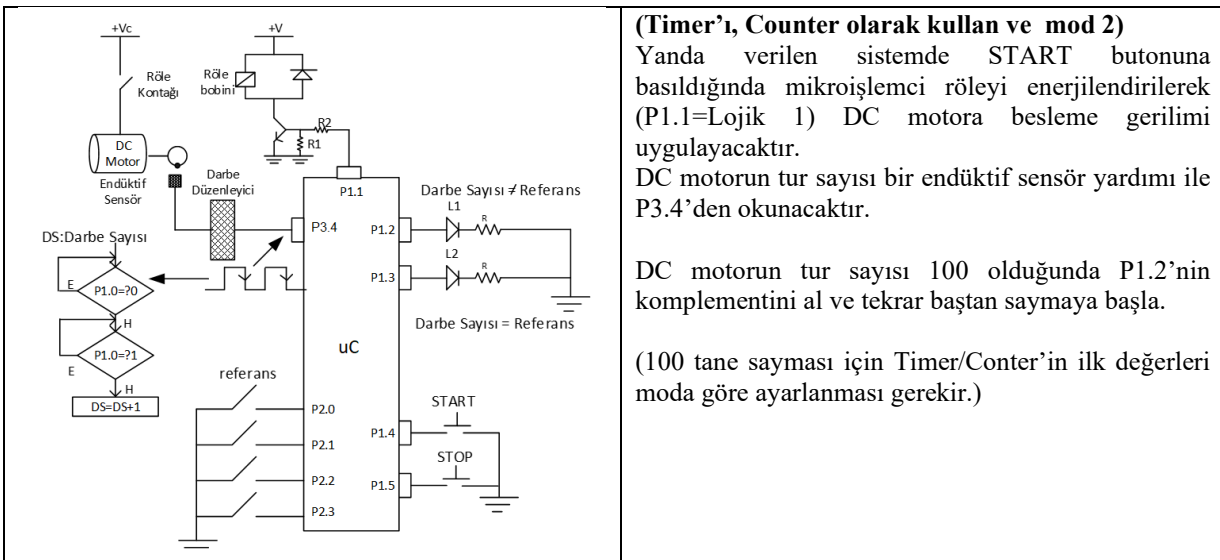
5.



6. Aşağıda verilen veritabanındaki değerleri 1sn'de bir PORT1'e yazınız. Port1 gözlemleyiniz.  
tablo db: 1d, 2d, 3d, 5d, 8d, 13d, 13d, 8d, 5d, 3d, 1d

7. Yukarıda verilen 2 soruyu timer kesme alt programı kullanarak gerçekleyiniz.

8.



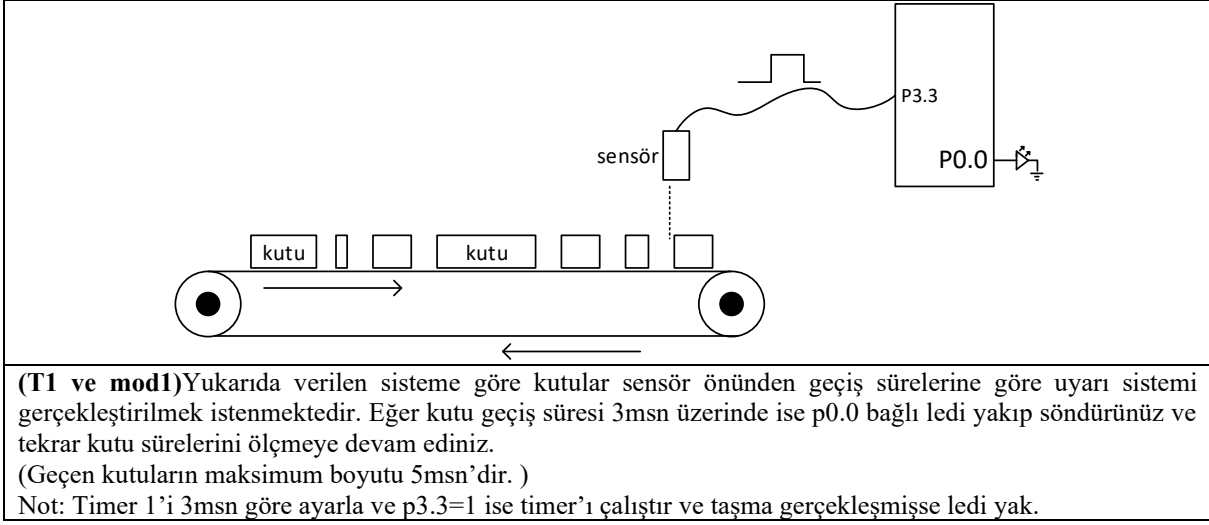
6.

**(Kutuları T0 ile say – mod 2, zamanlayıcıyı T1 kullan mod 1.)**

Yukarıda verilen sistemde DC motorun tur sayısı bir endüktif sensör yardımı ile P3.4'den (Timer 0) okunacaktır.

DC motora enerji verildikten 0.1 sn (Timer 1) sonra motorun tur sayısı 100'den **fazla** ise p1.2 ledini yakınız ve motoru durdunuz ve tekrar en baştan işlemleri tekrarlayacak kodu yazınız.

7.



**(T1 ve mod1)**Yukarıda verilen sisteme göre kutular sensör önünden geçiş sürelerine göre uyarı sistemi gerçekleştirilmek istenmektedir. Eğer kutu geçiş süresi 3msn üzerinde ise p0.0 bağlı ledi yakıp söndürünüz ve tekrar kutu sürelerini ölçmeye devam ediniz.

(Geçen kutuların maksimum boyutu 5msn'dir. )

Not: Timer 1'i 3msn göre ayarla ve p3.3=1 ise timer'ı çalıştır ve taşma gerçekleşmişse ledi yak.