***Deney 9***

Sequential (Ardışık) lojik uygulamsı olarak, Binary ve BCD sayılarını counter kullanaraksaymak.7493 ic si bir birine bağlı 4 tane flip floptan oluşmaktadır, bu flip floplar herbiri 1 bitdata saklar (Toplam 4 bit). Birbirine seri bağlanmış flip floplar binary ve BCD yi saymak içinkullanılabilir.(Counter)





* 1. Yukardaki devreyi ilk önce push buttonla kurun ve button aracılığıyla 0 dan 15 e kadar binary sayıları 1 er 1 er artırınız. Binary sayıları Ledler aracığılıyla gözlemledikten sonra 14 numaralı pindeki pushbuttonun yerine sinyal osilatörü bağlayınız ve frekansını 10kHZ e getiriniz. Bu işlem otamatik sayım sağlaycaktır. Osilatörün çıkışını osiloskopa bağlayın ve verdiği sinyalin dalga şeklini elde edip ve aşağıya TABLO A`ya çiziniz.



**TABLO A**



**TABLO B**

* 1. Osiloskopun ch1 ini dalga osilatörüne ch2 sini ise sırayla QA,QB,QC ve QD e bağlayın ve dalga şekillerini yukarıya TABLO B`ye çizin ve yorumlayın.
  2. Osilatör,QA,QB,QC veQD deki dalga şekillerinin frekansı ölçün ve frekanlarslar arasındaki ilşkiyi saptayın. 7493 deki flipflopların bu değişikliklerle ilgisi nedir?
  3. Devreyi şekildeki gibi tekrar kurup 0 dan 9 a BCD sayımı yapın.



* 1. **Ro1**’i QB yerine QA’ya (9.bacaktan çıkartıp 12. bacağa )bağlayın ve aradaki değişikliği belirleyin.