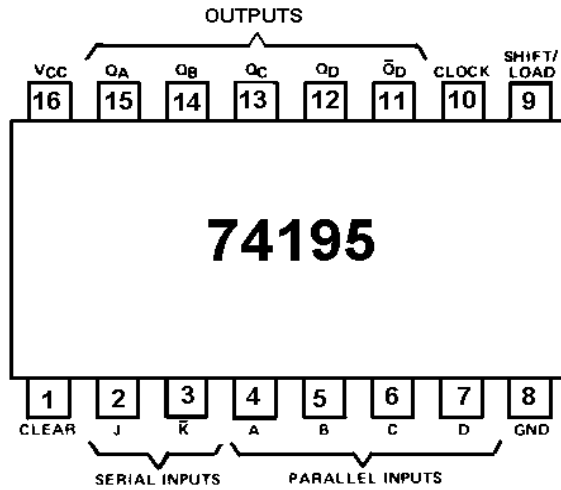


UYGULAMA FAALİYETLERİ

Aşağıdaki uygulama faaliyetini yaparak paralel giriş-paralel çıkış kaydedici devresini kurabileceksiniz.

➤ Paralel giriş – paralel çıkış kaydedici (74195)

Bu uygulamada 4 bit paralel giriş paralel çıkış entegresi olan 74195 ile bir devre tasarlayacağız.



Şekil 3.18: 74195 entegresi ve iç yapısı

Entegredeki:

Clk: Saat sinyali uygulanan giriş

ShL (Shift Load): Kaydedici girişindeki paralel bilgiler ShL girişi 1'e alınıp tekrar 0'a alındığında kayıt edilmiş olur.

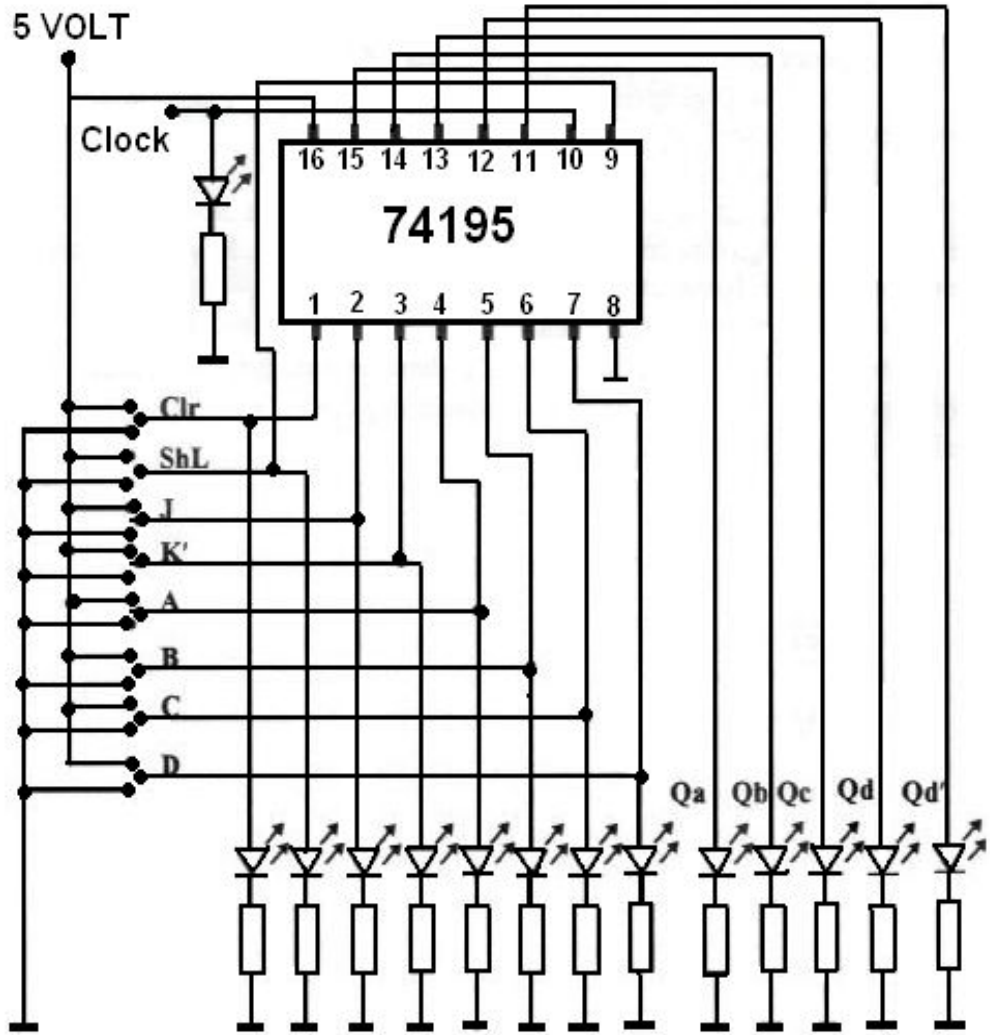
J K' (Serial Input) : Kaydedici bilgisi okunurken sol baştan kaydediciye alınacak bilgiyi belirler.

Qa, Qb, Qc, Qd ve Qd' : Paralel çıkışlar

A, B, C, D: Paralel girişler

➤ Malzeme listesi

- 1 Adet Bread Board
- 1 Adet +5 V DC Güç Kaynağı
- 1 Adet Sinyal Jeneratörü (Osilatör)
- 1 Adet 74195 Entegre
- 14 Adet 390 Ω Direnç
- 4 Adet Kırmızı Led
- 5 Adet Yeşil Led
- 5 Adet Sarı Led



Şekil 3.19: Paralel giriş-paralel çıkış 4 bitlik kaydıran kaydedici

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Öncelikle malzeme sorumlusundan ihtiyacınız olan malzemeleri alınız.	➤ Kullanacağınız malzemelerin sağlamlığını kontrol ediniz.
➤ Malzemeleri Şekil 3.19'daki gibi board üzerine kurunuz.	➤ Board üzerine devreyi kurarken devreyi kolay takip edebilmek için olabildiğince farklı renklerde teller kullanmaya çalışınız.
➤ Devreye enerji(+5V) veriniz.	➤ Devreyi board üzerine kurmayı tamamladıktan sonra tekrar gözle kontrol ediniz. Daha sonra enerji veriniz
➤ Devreye bilgi kaydetmeden önce devrenin içindeki bilgileri tamamen silmek için CLR girişini önce 1 sonra 0 durumuna alınız.	➤ Devre belleğindeki tüm bilgi bu şekilde silinmiş oldu.
➤ Şimdi devreye 1011 bilgisini kaydetmek için A, B, C, D girişlerini uygun şekilde ayarlayınız.	➤ Bu anda devrenin girişine ayarladığımız bilgiler devrenin belleğine kaydedildi. Paralel bilgi kaydetme işlemi tarif edildiği gibidir. Bilgi kayıt edildiği anda çıkışta görülecektir.
➤ Devrenin girişine ayarladığımız bilgiyi kaydetmek için ShL girişini önce 0 sonra 1 konumuna alınız.	➤ JK girişleri seri girişler için kullanılmaktadır. JK girişleri beraber kullanılmalıdır. JK girişleri 00 konumunda bir saat sinyali uygulandığında devrenin belleğindeki bilginin soluna 0 bilgisi eklenir ve hafıza 0101 durumunu alır.
➤ JK girişlerini 00 konumuna alınız. Bir saat sinyali uygulayınız.	➤ Bu durumda devrenin soluna 1 bilgisi eklenir ve bellekteki bilgi 1010 şeklini alır.
➤ JK girişlerini 11 konumuna alınız ve bir saat sinyali uygulayınız.	➤ Bu şekilde devrenin soluna 3 adet 1 bilgisi eklenir ve bellekteki bilgi 1111 şeklini alır.
➤ Bu durumda 3 saat sinyali daha uygulayınız.	➤ 74195 entegresine hem seri hem de paralel bilgi girişi yapılabilir. Ancak sadece 4 bit işlem yapılabilir 8 bit işlem yapmak için 74198 entegresi kullanılmalıdır.