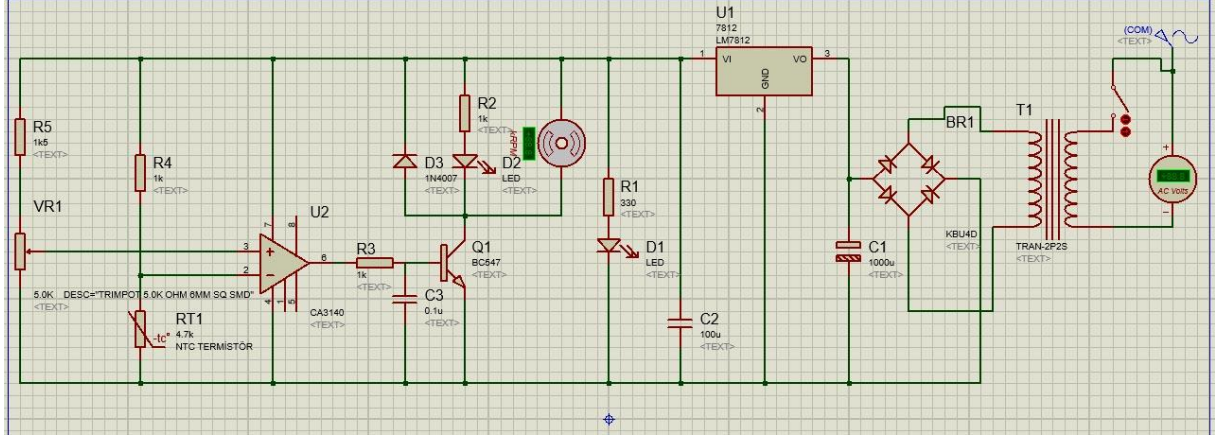
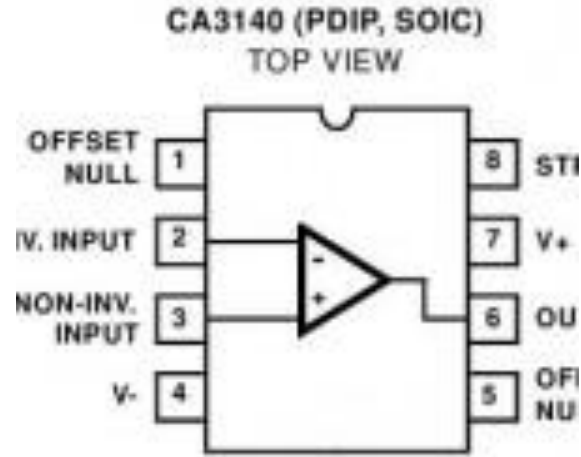




DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR SOĞUTUCU DEVREMİZ NASIL ÇALIYOR?

- Öncelikle **AC giriş** belirttik. Bizim AC girişimiz 220V olacak.
- Girişten sonra bir **anahtar** koyduk. Güç kaynağının gerektiğinde kapatılıp açılması için kullanacağız.
- **T1 trafosu** 220V'luk şehir şebekesini bizim ihtiyacımız olan düzeye düşürecek. Örneğin 12Voltluk güç kaynağı yapmak istiyorsak 200V/24V luk bir trafo kullanacağız. Trafomuz 220V'olu 24 volta düşürecek.
- Trafodan sonra 4 diyottan oluşan **köprü tipi tam dalga doğrultma devresi** kullanarak AC gerilimi DC gerilime dönüştürdük. Böylece bir önceki örneğe devam edersek elimizde 24V'luk DC gerilim olmuş oldu.
- Köprüden sonra bir adet **1000uF kondansatör** bağlayarak girişteki dalgalanma ve gürültüleri engelledik.
- **LM7812** entegresi ile (önceki örneğe devam edersek) girişteki DC 24 voltu 12 volta düşürdük.
- LM7812 entegresinin çıkışında **100uF kondansatör** bağlayarak çıkıştaki dalgalanma ve gürültüyü engelledik.
- Böylece 220 Volt AC gerilimi 12 Volt DC gerilime çevirdik.
- Elde ettiğimiz 12 Volt DC gerilim ile fan kontrolü yaptık.
- Fanımız sıcaklığa göre otomatik olara çalışıyor, otomatik olarak duruyor.
- Devrede sıcaklığı kontrol etmek için **NTC** kullandık. Sıcaklık artınca NTC termistörün direnci düşer. Devredeki **IC1** entegrasini voltaj karıştırma amacıyla kullandık.
- **VR1** potansiyometresi ile fanın çalışıp duracağı sıcaklık ayarlanıyor.
- Devrede ayarlanan sıcaklığa gelindiğinde IC1 entegresi çıkışında voltaj veriyor, o sıcaklığın altına düşüldüğünde çıkış vermiyor. IC1 entegresi çıkışta voltaj vermediğinde fan duruyor, voltaj verdiğinde fan çalışıyor. Fan çalıştığı sürece LED yanıyor.

- IC1 entegresi CA3140 opampıdır. Pin dizilimi şu şekildedir:



3. ve 4. sayfalarda Proteus programından elde ettiğim görüntüler bulunmaktadır.

