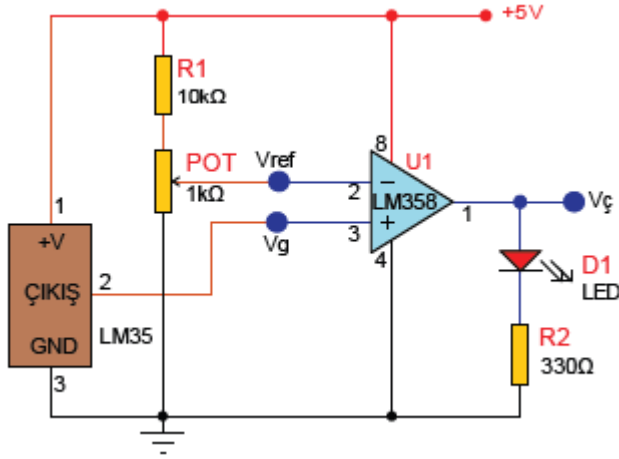


Amaç: LM35'li sıcaklıkta çalışan devre yapmak.



MALZEME LİSTESİ:

LM35	(TO-92 kılıf)	1 adet
Opamp	LM358 (DIL-08 kılıf)	1 adet
LED	Kırmızı	1 adet
Direnç	1 kΩ	1 adet
Direnç	10 kΩ	1 adet
Potansiyometre	1 kΩ	1 adet

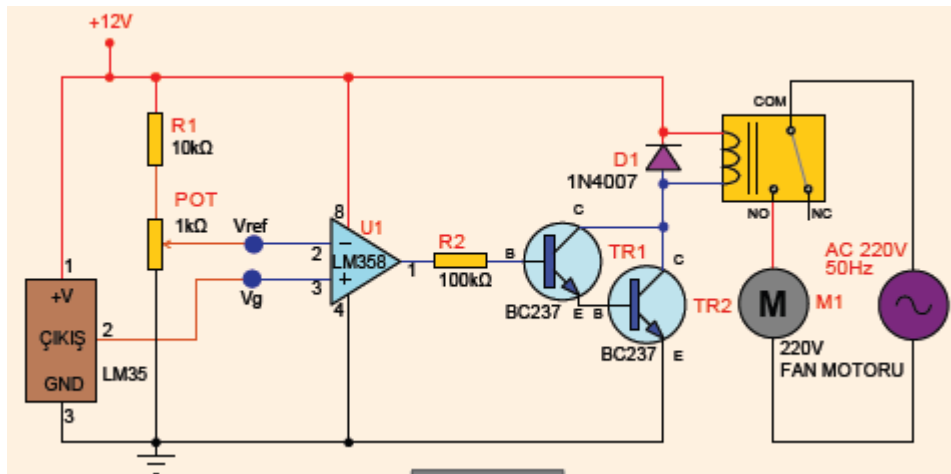
İŞLEM BASAMAKLARI:

1. Görsel'deki devreyi kurunuz.
2. Voltmetreyi Vref noktasına bağlayınız.
3. Potansiyometreyi ayarlayarak $V_{ref} = 500 \text{ mV}$ ($50 \text{ }^\circ\text{C}$) yapınız.
4. LED'in durumunu Tablo'ya yazınız.
5. Voltmetreyi Vg noktasına bağlayınız.
6. LM35'i ısıtınız. $V_g > V_{ref}$ olduğunda LED'in durumunu Tablo'ya yazınız.
7. Devreyi $35 \text{ }^\circ\text{C}$ 'de fan çalıştıracak şekilde tasarlayınız.

LM35	LED'in Durumu (Yanık/Sönük)
Oda Sıcaklığında	
Isıtıldığında	

SORULAR:

1. LM35 çıkışı doğrusal (lineer) midir? Belirtiniz.
2. LM35 $25 \text{ }^\circ\text{C}$ 'de 250 mV, $30 \text{ }^\circ\text{C}$ 'de 300 mV veriyorsa $40 \text{ }^\circ\text{C}$ 'de kaç mV verir? Deneyerek gözlemleyiniz.
3. Sıcaklık ve ısı kavramlarını açıklayınız.
4. Aşağıdaki devrenin çalışmasını açıklayınız. Devrenin kullanım alanları nedir? Belirtiniz.
5. Aşağıdaki devredeki elemanların devredeki kullanım amaçlarını açıklayınız. Devredeki transistörlerin ağırlantı şekli nedir? Bu bağlantı şeklinin tercih edilme nedenleri nedir? Açıklayınız.



ÖĞRENCİNİN	İŞE BAŞLAMA	İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME				
			İŞ.AL. 30 P	İŞL.BS. 20 P	TEORİ 30 P	SÜRE 20 P	PUAN 100 P
ADI:.....	Tarih:...../...../20.....	Tarih:...../...../20.....					
SOYADI:.....	Saat: :	Saat: :					
SINIF:	Verilen Süre: saat	Verilen Süre: saat					
NO:	dakika dakika					