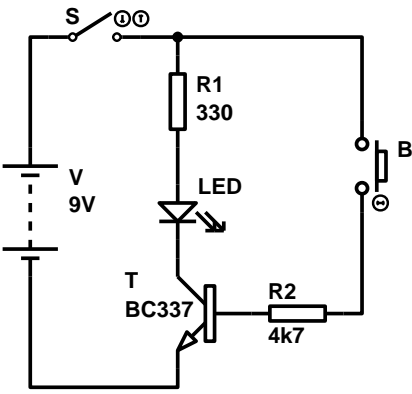


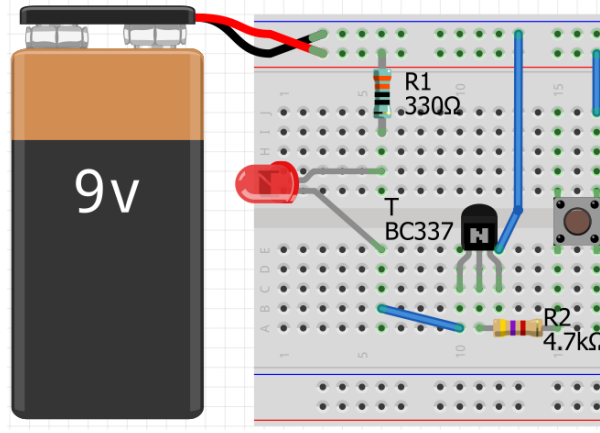
İŞİN ADI:	TRANSİSTÖRÜN ANAHTARLAMA ELAMANI OLARAK KULLANILMASI	İŞ NO:
------------------	---	---------------

AMAÇ: Transistörün çalışma şartlarını öğrenip, anahtarlama elemanı olarak kullanılması uygulama bilgi ve becerisini kazanmak.

UYGULAMA DEVRESİ:



Şekil-1



Şekil-2

Malzeme Listesi

9V pil ve bağlantı kablosu
330Ω ve 4k7 direnç
Led diyot
BC 337 Transistör
Mini buton
Breadboard
Bağlantı için kablolar



DEVRENİN ÇALIŞMASI:

Şekil-1'de NPN tipi transistörün anahtarlama elemanı olarak kullanılması görülmektedir. S anahtarı kapatılarak devreye enerji uygulanır. B butonu açık olduğu için transistör beyz akımı sıfırdır ve yalıttır. B butonuna bastığımızda beyz ucuna (+) bir tetikleme akımı gelir, kollektör emiter arası direnç azalarak transistör iletime geçer ve led yanar. Butondan elimizi çektiğimizde beyz ucuna tetikleme akımı gelmeyeceği için transistör yine yalıtım durumuna geçer.

BC238				
	V	V _{BE}	V _{KE}	V _Y
B Kapalı				

İşlem Basamakları:

1. Şekildeki devreler için gerekli elemanları seçiniz.
2. Devre elemanlarının avometre ile sağlamlık kontrolünü yapınız.
3. Bread-board üzerine devreyi kurunuz, devrenin doğruluğunu kontrol ediniz.
4. Devreye enerji verip B butonu açıkken ledin sönük olduğunu gözlemleyiniz.
5. Devreye enerji verip B butonuna basarak ledin yandığını gözlemleyiniz.

Sorular:

1. B açıkken transistör neden yalıtkandır?
2. Devredeki R direncinin görevi nedir?
3. Transistörlerin sağlamlık kontrolü nasıl yapılır?
4. Transistörlerin diyot eşdeğerlerini çiziniz.

ÖĞRENCİNİN		DEĞERLENDİRME		
ADI SOYADI:		Devrenin doğru çalışması	20	
SINIF ve NO:		Teorik bilgi	20	
ÖĞRETMEN	İMZA	Ölçümlerin doğru yapılması	15	
		Şema çizimi	15	
		Emniyetli çalışma	10	
		İşi zamanında bitirme	20	
		TOPLAM	100	100