

UYGULAMA ADI**POTANSİYOMETRE İLE MÜZİKLİ LED YAKMA****GEREKLİ MALZEMELER**

- 1- Arduino Uno
- 2- BreadBoard
- 3- LED (4 adet)
- 4- 220Ω Direnç (1 adet)
- 5- Potansiyometre (1 adet)
- 6- Buzzer (1 adet)
- 7- Jumper kablolar

AÇIKLAMA

Potansiyometre için analog girişlerde A0 pinini kullanacağız. Potansiyometrenin orta bacağından aldığımız kabloyu A0 pinine bağlıyoruz. Bir bacağı 5V pinine, diğer bacağı ise GND pinine bağlıyoruz.

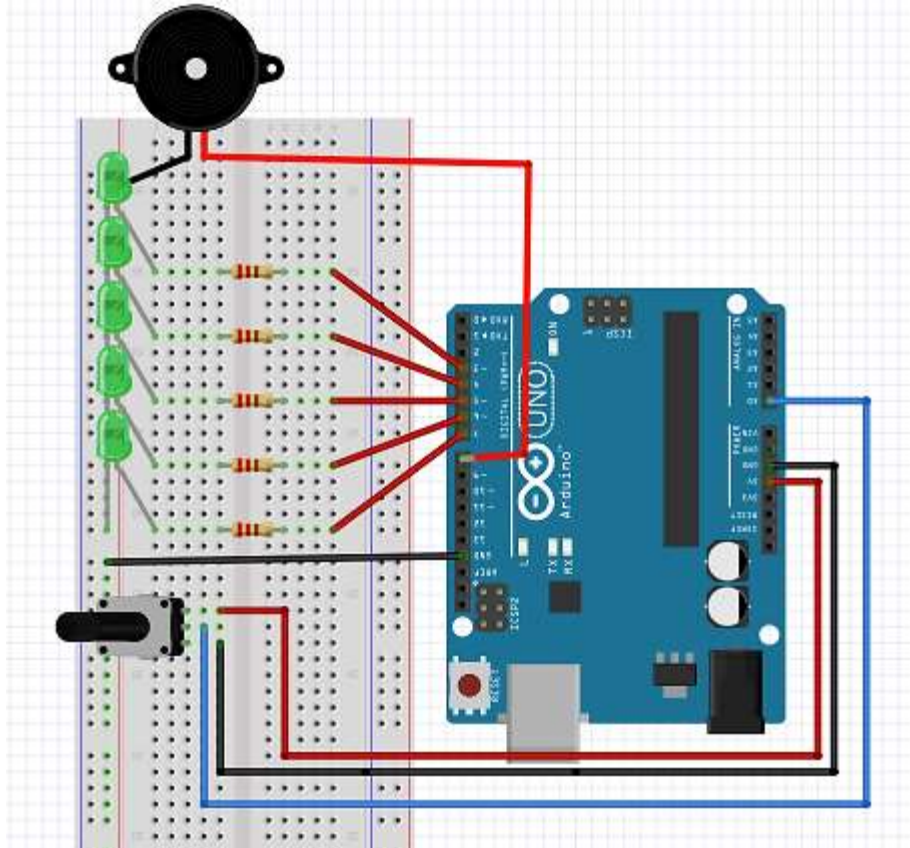
LED'lerin sırasıyla uzun bacağından (+) aldığımız kabloyu 3-4-5-6-7 nolu dijital pinlere takıyoruz. LED'lerin kısa bacaklarını (-), breadboarddaki ortak pinlere yerleştiriyoruz.

Buzzerın kısa bacağı (-), breadboarddaki ortak hatta yani GND (eksi) hattına giden ortak pinlere takıyoruz. Uzun bacağı (+) ise 8 nolu dijital pine bağlıyoruz.

İŞLEVİ

Potansiyometrenin ayarını sağa sola çevirdikçe değer 0-1023 arasında değişiyor. Bu değişikliklere bağlı olarak 0-200 arasında birinci LED, 200-400 değeri arasında ikinci LED, 400-600 arasında üçüncü LED, 600-800 arasında da dördüncü LED, 800-1023 arasında da beşinci LED yanacak. Ancak değer 0 veya 1023 ise yanan tüm LED'leri söndüreceğiz.

LED'ler yanarken C4-D4-E4-F4-G4 notalarını da çeyrek vuruşluk çaldırıyoruz.

DEVRE ŞEMASI

Arduino Programı

sürekli tekrarla

seri porta (A) 0 analog pini oku yaz

eğer (A) 0 analog pini oku > 800 ve (A) 0 analog pini oku < 1023 ise

3 sayısal pini YÜKSEK yap

8 ses tonu pini C4 notasında Çeyrek vuruş çal

eğer (A) 0 analog pini oku > 600 ve (A) 0 analog pini oku < 800 ise

4 sayısal pini YÜKSEK yap

8 ses tonu pini D4 notasında Çeyrek vuruş çal

eğer (A) 0 analog pini oku > 400 ve (A) 0 analog pini oku < 600 ise

5 sayısal pini YÜKSEK yap

8 ses tonu pini E4 notasında Çeyrek vuruş çal

eğer (A) 0 analog pini oku > 200 ve (A) 0 analog pini oku < 400 ise

6 sayısal pini YÜKSEK yap

8 ses tonu pini F4 notasında Çeyrek vuruş çal

eğer (A) 0 analog pini oku > 0 ve (A) 0 analog pini oku < 200 ise

7 sayısal pini YÜKSEK yap

8 ses tonu pini G4 notasında Çeyrek vuruş çal

eğer (A) 0 analog pini oku = 0 veya (A) 0 analog pini oku = 1023 ise

3 sayısal pini DÜŞÜK yap

4 sayısal pini DÜŞÜK yap

5 sayısal pini DÜŞÜK yap

6 sayısal pini DÜŞÜK yap

7 sayısal pini DÜŞÜK yap

