



ARDUINO İLE PROJELER DÜNYASINA BAKIŞ

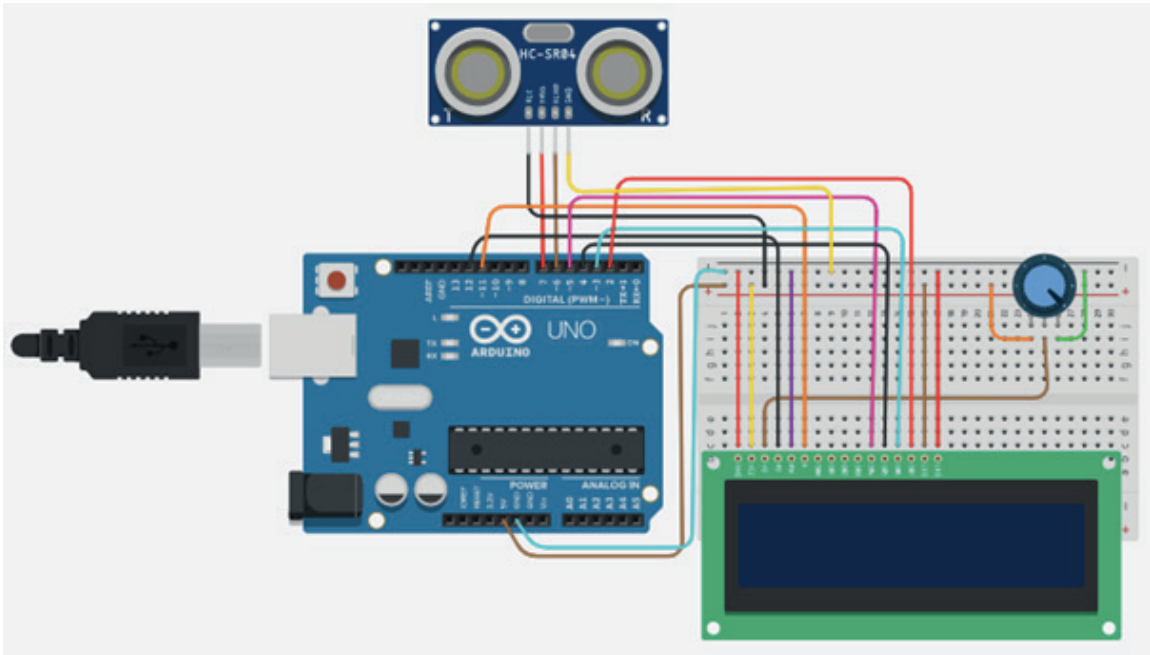




Proje - 3: Boy Ölçer



Ne yapacağız?



- Arduino'nun GND pininden Breadboard'un (-) kanalına bir jumper kablo ile bağlantı yapıyoruz.
- Arduino'nun 5V pininden Breadboard'un (+) kanalına bir jumper kablo ile bağlantı yapıyoruz.
- LCD Ekranın GND pinini Breadboard'un (-) kanalına bağlıyoruz.
- LCD Ekranın VCC pinini Breadboard'un (+) kanalına bağlıyoruz.
- LCD Ekranın RS pinini Arduino'nun 12. pinine bağlıyoruz.
- LCD Ekranın RW pinini Breadboard'un (-) kanalına bağlıyoruz.
- LCD Ekranın E pinini Arduino'nun 11. pinine bağlıyoruz.
- LCD Ekranın D84 pinini Arduino'nun 5. pine bağlıyoruz.
- LCD Ekranın D85 pinini Arduino'nun 4. pine bağlıyoruz.
- LCD Ekranın D86 pinini Arduino'nun 3. pine bağlıyoruz.
- LCD Ekranın D87 pinini Arduino'nun 2. pine bağlıyoruz.
- LCD Ekranın LED Pinine Breadboard'un (+) kanalına bağlıyoruz.
- LCD Ekranın LED Pinini Breadboard'un (-) kanalına bağlıyoruz.
- Potansiyometre'nin sol bacağına Breadboard'un (+) kanalına bağlıyoruz.
- Potansiyometre'nin orta bacağına LCD Ekranın V0 pinine bağlıyoruz.
- Potansiyometre'nin sağ bacağına Breadboard'un (-) kanalına bağlıyoruz.
- Ultrasonik sensör'ün VCC pinini Breadboard'un (+) kanalına bağlıyoruz.
- Ultrasonik sensör'ün TRIG pinini Arduino'nun 7. pinine bağlıyoruz.
- Ultrasonik sensör'ün ECHO pinini Arduino'nun 6. pinine bağlıyoruz.
- Ultrasonik sensör'ün GND pinini Breadboard'un (-) kanalına bağlıyoruz.

```
#include <LiquidCrystal.h>
int trigPin = 7;
int echoPin = 6;
int sure
int uzaklik;
int rs = 12, en = 11, d4 = 5, d5 = 4, d6 = 3, d7 = 2;
LiquidCrystal lcd(rs, en, d4, d5, d6, d7);
void loop() {
    digitalWrite(trigPin, LOW);
    delayMicroseconds(5);
    digitalWrite(trigPin, HIGH);
    delayMicroseconds(10);
    digitalWrite(trigPin, LOW);
    sure = pulseIn(echoPin, HIGH, 11600);
    uzaklik = sure(0.0345/2);
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print("Uzaklik:");
    lcd.setCursor(0, 1);
    lcd.setCursor(0, 1);
    lcd.print("cm");
}
```

```
sketch_may30f 5
#include <LiquidCrystal.h> //LCD kütüphanemizi başlatıyoruz.
int trigPin = 7; //Ultrasonik sensör trig pini değişkeni
int echoPin = 6; //Ultrasonik sensör echo pini değişkeni
int sure; //Ses dalgasının gidip gelme süresi değişkeni
int uzaklik; //Ölçülen uzaklık değeri değişkeni
int rs = 12, en = 11, d4 = 5, d5 = 4, d6 = 3, d7 = 2; //LCD'nin pin değişkenlerini tanımlıyoruz.
LiquidCrystal lcd(rs, en, d4, d5, d6, d7); //LCD'nin pin bağlantılarını ayarlıyoruz.
void setup() {
  pinMode(trigPin, OUTPUT); //trig pinini OUTPUT olarak ayarlıyoruz.
  pinMode(echoPin, INPUT); //echo pinini INPUT olarak ayarlıyoruz.
  lcd.begin(16, 2); //LCD ekranımızın en-boy oranını ayarlıyoruz.
}
void loop() {
  digitalWrite(trigPin, LOW); //Ultrasonik sensör ile ölçüm sekansını başlatıyoruz.
  delayMicroseconds(5);
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  sure = pulseIn(echoPin, HIGH, 13000); //Ses dalgasının gidip gelme süresini ölçüyoruz.
  uzaklik= sure*0.0345/2; //Ölçülen süre ile uzaklık hesabı yapıyoruz.
  lcd.clear(); //LCD'deki eski yazılar temizlenir.
  lcd.setCursor(0, 0); //LCD'nin 1. satır 1. sütunundan yazmaya başlıyoruz.
  lcd.print("Uzaklik:");
  lcd.setCursor(0, 1); //LCD'nin 2. satır 1. sütunundan yazmaya başlıyoruz.
  lcd.print(uzaklik); //Uzaklık değerini LCD'ye yazdırıyoruz.
}
```