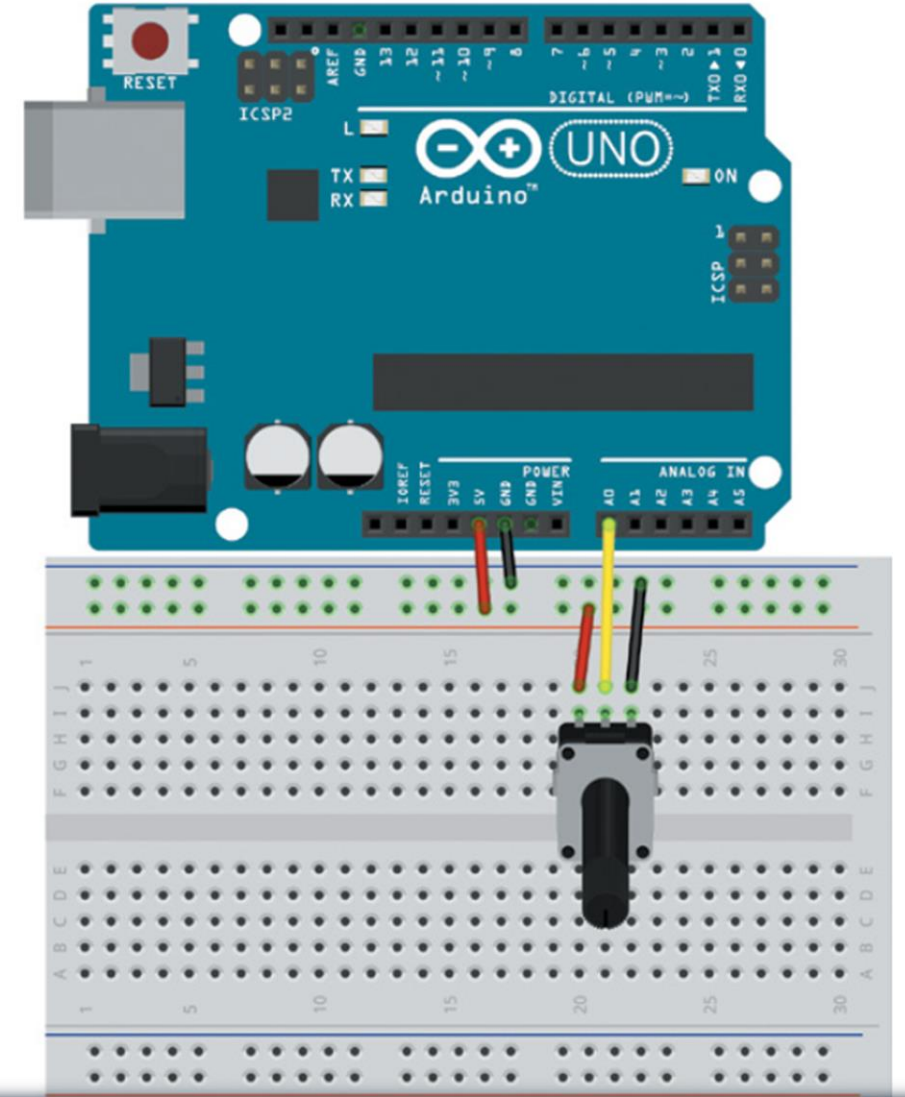
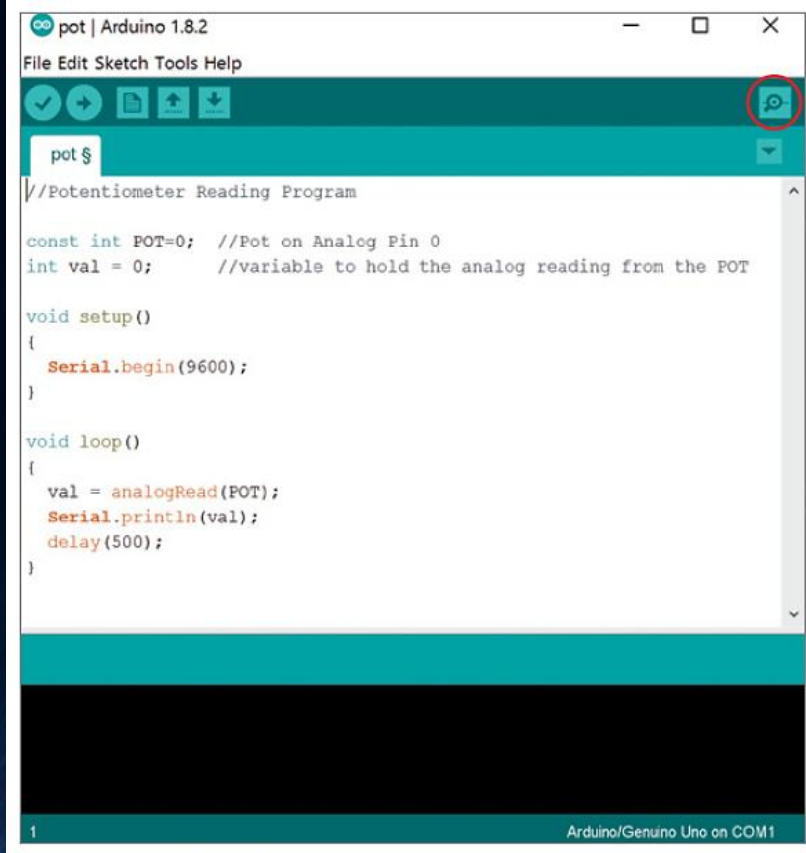


Potansiyometreyi Okuma analogRead()

```
// Potansiyometre okuma programı
const int POT=0; // Pot Analog Pin 0
int val = 0; // Pot değeri bir değişkene atılıyor
void setup()
{
  Serial.begin(9600);
}
void loop()
{
  val = analogRead(POT);
  Serial.println(val);
  delay(500); // Gecikme 0.5 saniye
}
```



Serialport Display ve Analog Sinyal Okuma

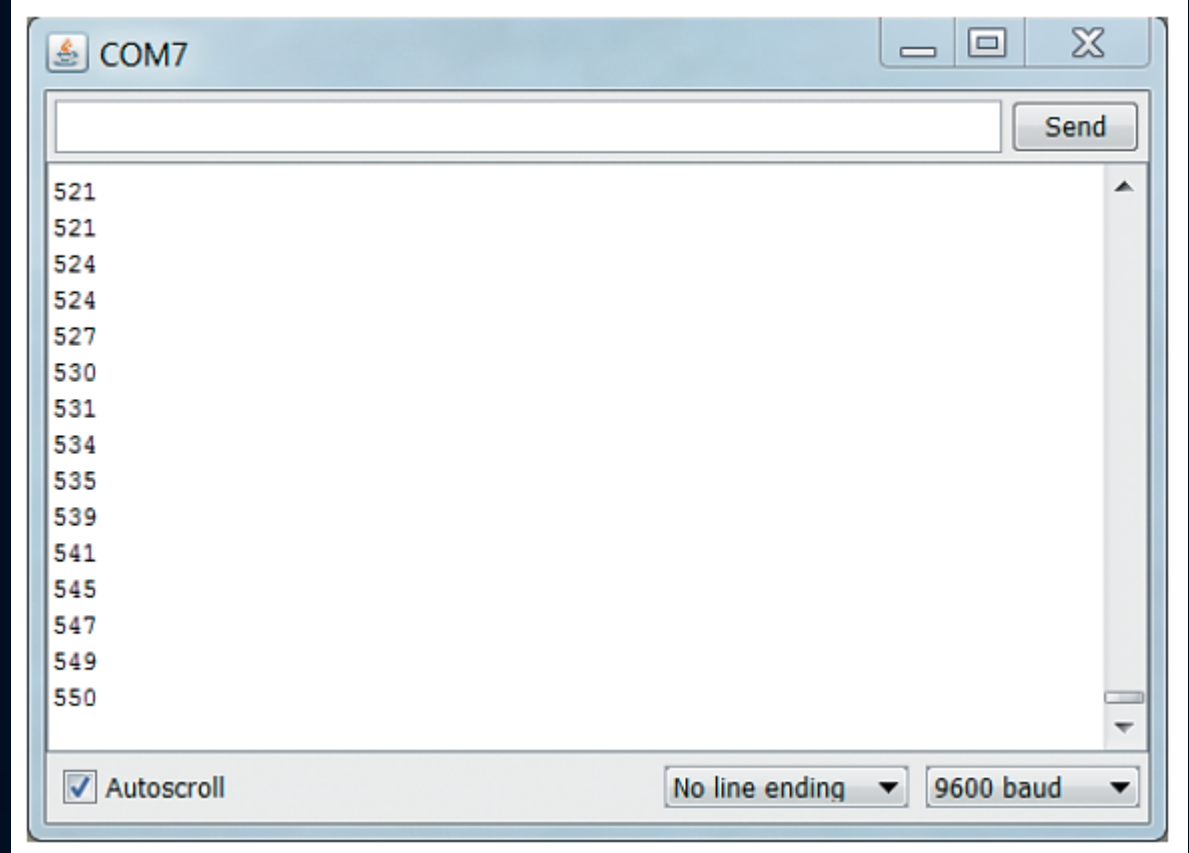


```
pot $
//Potentiometer Reading Program

const int POT=0; //Pot on Analog Pin 0
int val = 0; //variable to hold the analog reading from the POT

void setup()
{
  Serial.begin(9600);
}

void loop()
{
  val = analogRead(POT);
  Serial.println(val);
  delay(500);
}
```



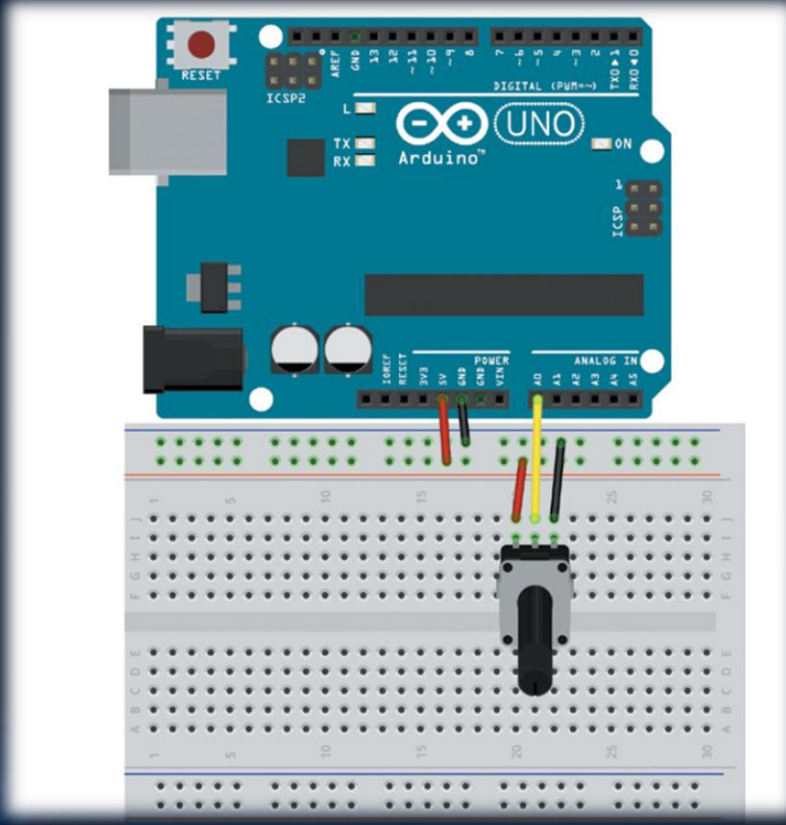
```
COM7
521
521
524
524
527
530
531
534
535
539
541
545
547
549
550
```

NOT:

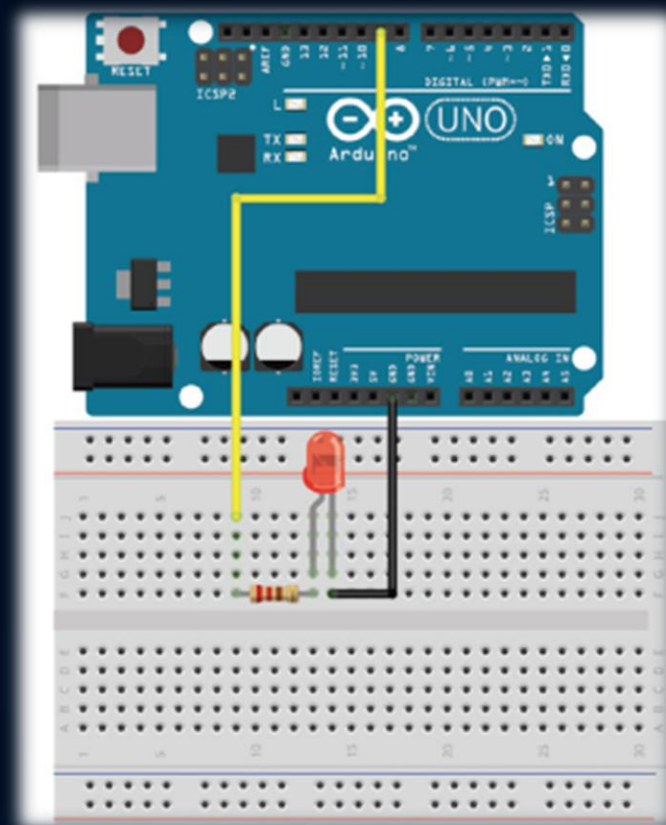
Hatalı karakterler alıyorsanız, baud hızını doğru ayarladığınızdan emin olun. Kodda **9600** olarak ayarladığınız için, bu pencerede de (seri monitör penceresinin sağ alt köşesindeki açılır menüyü kullanarak) **9600** olarak ayarlamamız gerekir.

Analog Giriş ve Dijital Çıkış Uygulaması

- A0 pinine bağlı olan potansiyometre değeri 2.5V değerinin üstüne çıkınca 9 nolu pinde bulunan LED'i yakan programı yazınız.
- Sırasıyla 1. ve 2. Resimde gösterilen bağlantıları yapın ve ilgili programı yazın.



1



2

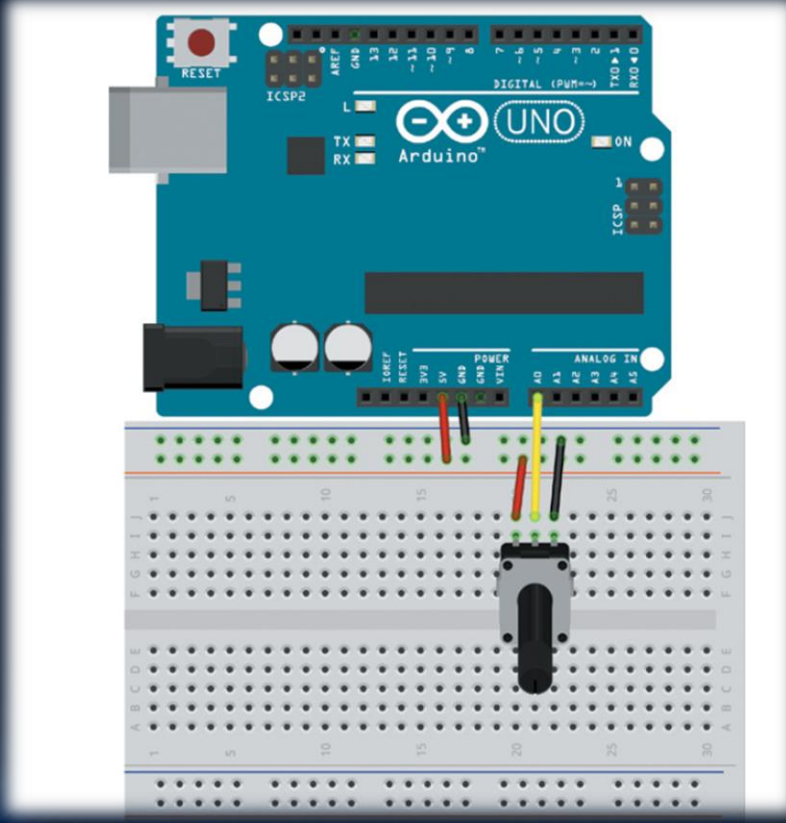
Analog Giriş ve Dijital Çıkış Uygulaması

```
int AnalogIn = A0; // AO pini giriş Analog Giriş olarak tanımla
int ledPin = 9; // 9. pini çıkış olarak tanımla
int sinir = 512; // sinir degeri tanımla
void setup()
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT); //cikislari tanımla
  pinMode(AnalogIn, INPUT); //girisleri tanımla
}
void loop() {
  if(analogRead(A0) > sinir) { //Analog giris degeri 512 den buyukse led'i yak
    delay(50);
    digitalWrite(ledPin, HIGH); //Led i yak
  }
  else {
    digitalWrite(ledPin, LOW); //Degilse led i sondur
    delay(50);
  }
}
```

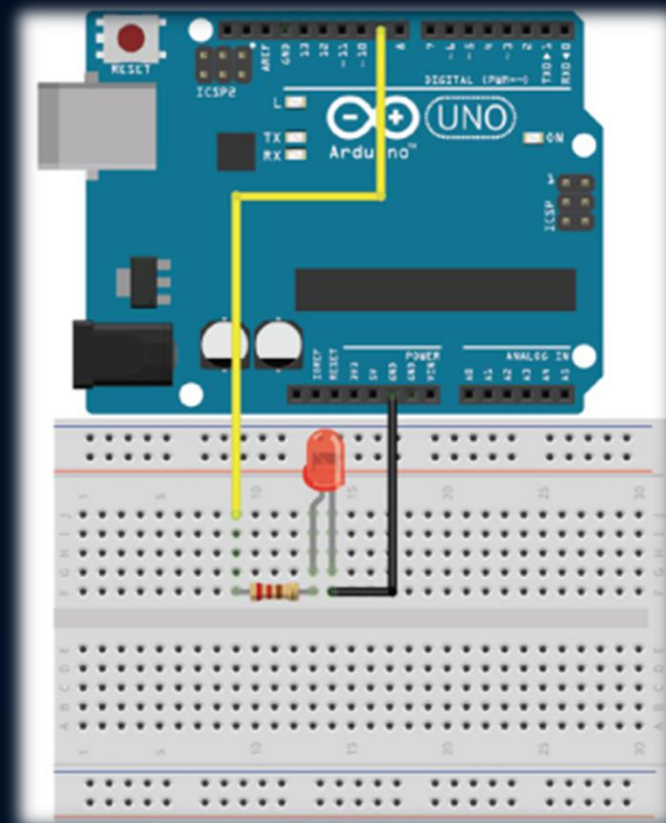
- A0 pinine bağlı olan potansiyometre değeri 2.5V değerinin üstüne çıkınca 9 nolu pinde bulunan LED'i yakan programı yazınız.

Analog Giriş, Dijital Çıkış Uygulaması ve PWM

- A0 pinine bağlı olan potansiyometre değerine bağlı olarak 9 nolu pinde bulunan LED lambanın parlaklığını (PWM) değiştiren programı yazınız.
- Sırasıyla 1. ve 2. Resimde gösterilen bağlantıları yapın ve ilgili programı yazın.



1



2

Analog Giriş, Dijital Çıkış Uygulaması ve PWM

```
int AnalogIn = A0; // A0 pini giriş Analog Giriş olarak tanımla
int ledPin = 9; // 9. pini çıkış olarak tanımla
int val; // Analog cikis degeri
int PWM_deger; //pwm degiskeni
void setup()
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT); //cikislari tanimla
  pinMode(AnalogIn, INPUT); //girisleri tanimla
}
void loop()
{
  val=analogRead(A0); // Analog degeri oku
  delay(50);
  PWM_deger=val/4; // PWM degerini 1024 degerinden 255 degerine getir
  analogWrite(ledPin, PWM_deger); //Led i yak
}
```

$$\frac{\text{Analog Giriş}}{1024} \times 256 = \text{PWM degeri}$$

Arduino Uygulamaların Web Tabanlı Gerçekleştirilmesi

- Tinkercad Circuits

<https://www.tinkercad.com/dashboard>

