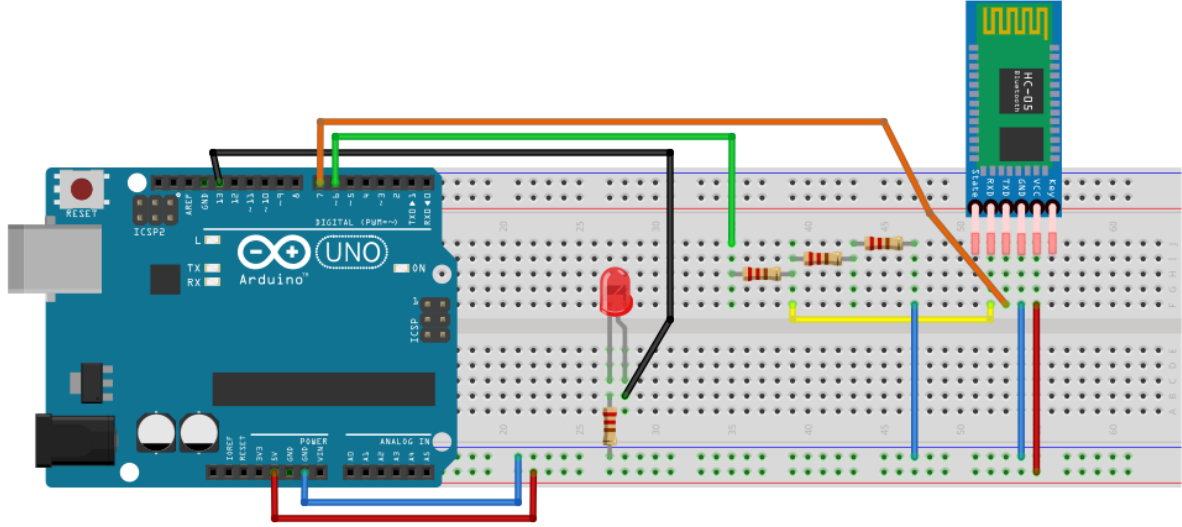
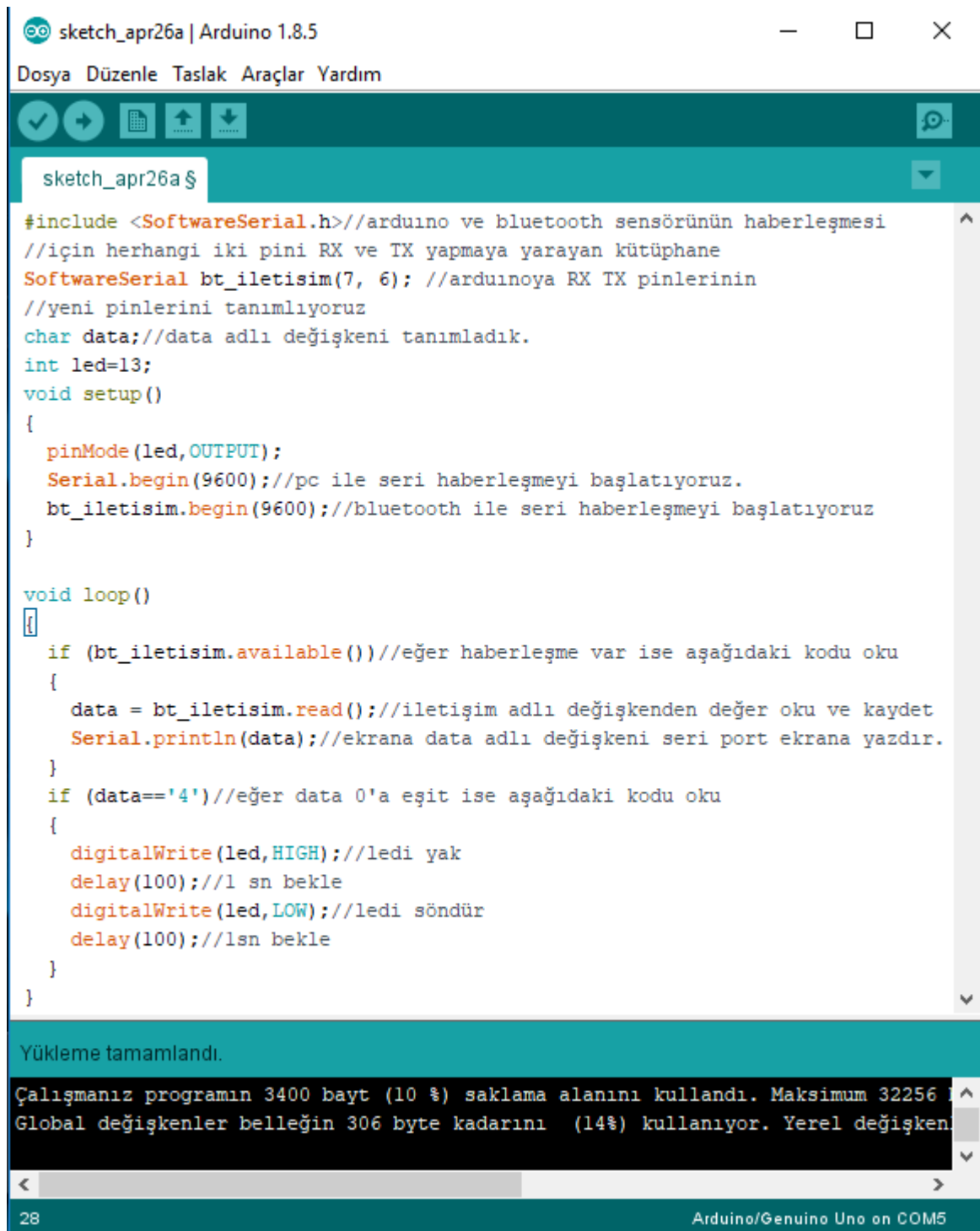


ROBOTİK KODLAMA ATÖLYESİ – ARDUINO DERSLERİ

DERS – 10



- Bluetooth teknolojisi kısa mesafeli haberleşme için üretilen bir sensördür.
- Bluetooth modülleri arasında eğer bir engel yoksa 20 metreye kadar iletişim sağlanır.
- Arduino projelerinde genellikle HC-05 ve HC-06 bluetooth modülleri kullanılır.
- Bluetooth modülünün üzerinde GND , VCC , TX ve RX olmak üzere 5 pin vardır.
- VCC ve GND pinleri besleme gerilimi için kullanılır.
- TX(transmission -gönderici) pini veri gönderme işleminde kullanılır.
- RX(receiver - alıcı) pini veri alımında kullanılır.
- Arduinodan bulunan Tx pini modüldeki Rx pinine, Rx pini ise Tx pinine bağlanır. Böylece gönderilen veri alıcı tarafından alınmış olur.
- Direnç değeri = 1kohm



```
#include <SoftwareSerial.h> //arduino ve bluetooth sensörünün haberleşmesi
//için herhangi iki pini RX ve TX yapmaya yarayan kütüphane
SoftwareSerial bt_iletisim(7, 6); //arduinoya RX TX pinlerinin
//yeni pinlerini tanımlıyoruz
char data; //data adlı değişkeni tanımladık.
int led=13;
void setup()
{
  pinMode(led, OUTPUT);
  Serial.begin(9600); //pc ile seri haberleşmeyi başlatıyoruz.
  bt_iletisim.begin(9600); //bluetooth ile seri haberleşmeyi başlatıyoruz
}

void loop()
{
  if (bt_iletisim.available()) //eğer haberleşme var ise aşağıdaki kodu oku
  {
    data = bt_iletisim.read(); //iletişim adlı değişkenden değer oku ve kaydet
    Serial.println(data); //ekrana data adlı değişkeni seri port ekrana yazdır.
  }
  if (data=='4') //eğer data 0'a eşit ise aşağıdaki kodu oku
  {
    digitalWrite(led, HIGH); //ledi yak
    delay(100); //1 sn bekle
    digitalWrite(led, LOW); //ledi söndür
    delay(100); //1sn bekle
  }
}
```

Yükleme tamamlandı.

Çalışmanız programın 3400 bayt (10 %) saklama alanını kullandı. Maksimum 32256
Global değişkenler belleğin 306 byte kadarını (14%) kullanıyor. Yerel değişkenler

28 Arduino/Genuino Uno on COM5

- **Available()**=android telefon ile iletişimin olup olmadığını kontrol eder.
- **Read()**= bluetooth sensöründen veri okumaya yarayan komut.

