

Işık ve Renk Sensörü

A) Bu derste ne öğreneceğiz?

1. Işık ve renk sensörünün kullanımı
2. Işık sensörü yansıyan ışığı nasıl ölçer
3. Işık sensörü ile nasıl çalışılır

B) Açıklama

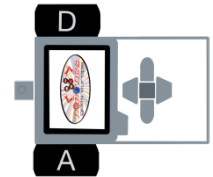


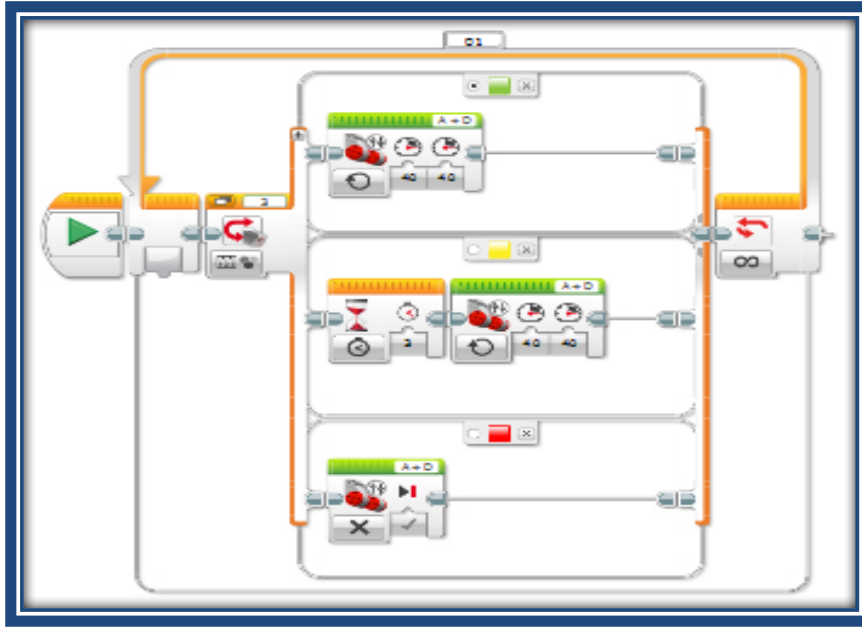
Işık sensörü yansıyan ışığı nasıl ölçer

Işık sensörü yansıyan ışığı ölçer. Renk sensörünü kabloyla 3. sensör anahtarındaki tuğlaya takmalısınız. Bundan sonra programın sağ tarafında sensör verilerini görebilirsiniz.örneğin: renk ışık sensörü ile farklı renkleri ölçün ve sayıları tabloya yazın.

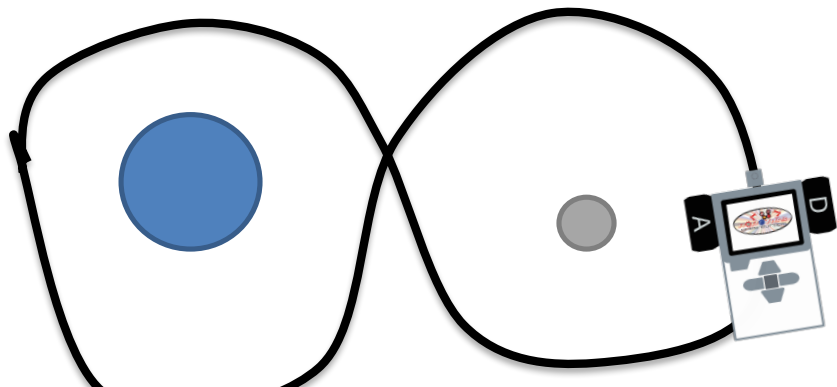
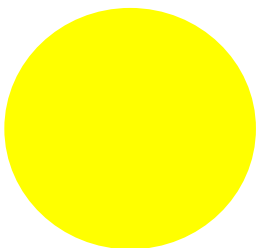
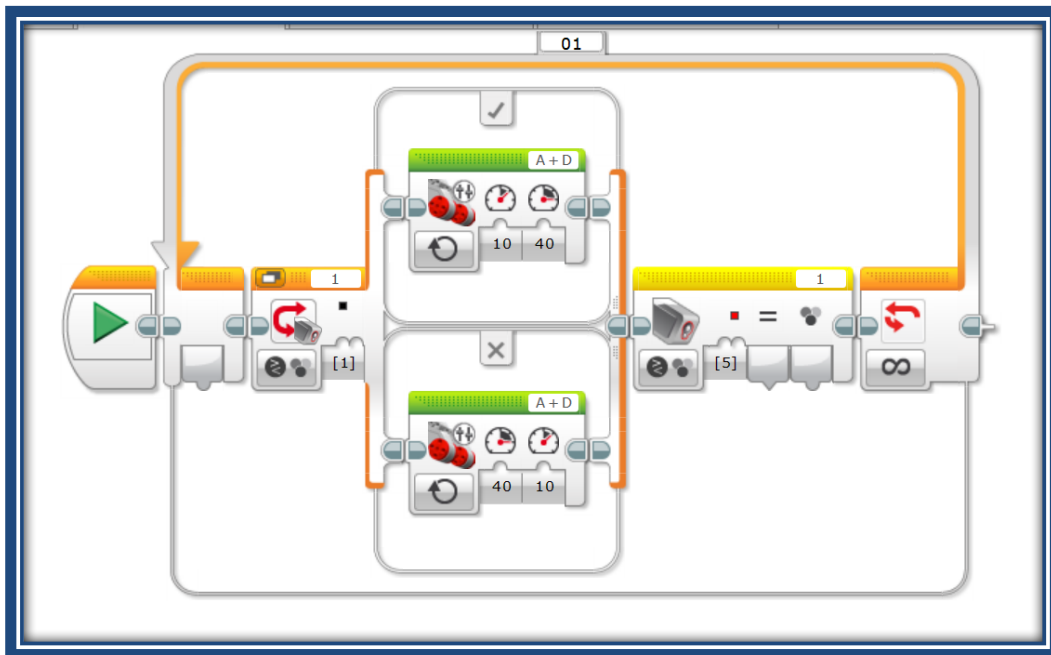
	Renk	Yansıyan Işık
1	Siyah	
2	Beyaz	
3	Kırmızı	
4	Mavi	

Lütfen örnek programa bakınız ve siz de deneyiniz. Robot yeşil rengi görürse gider. Sarıyı görürse üç saniye bekler ve kırmızı rengi görürse durur.





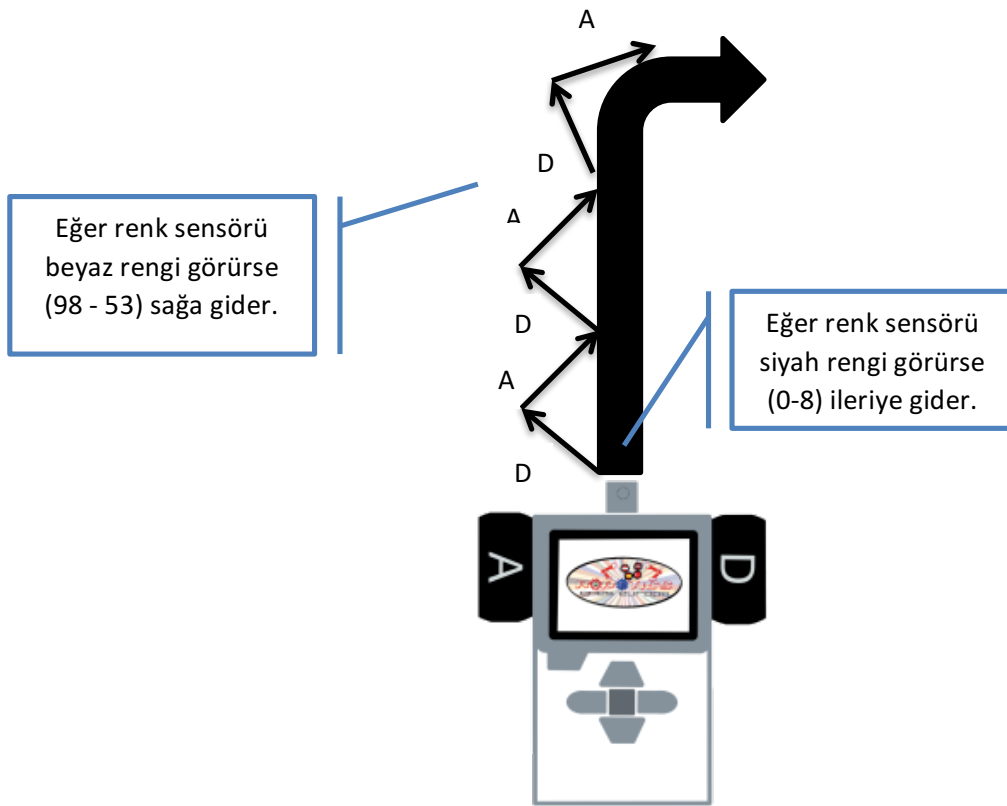
Renk Sensörü ile Çizgi Takip:



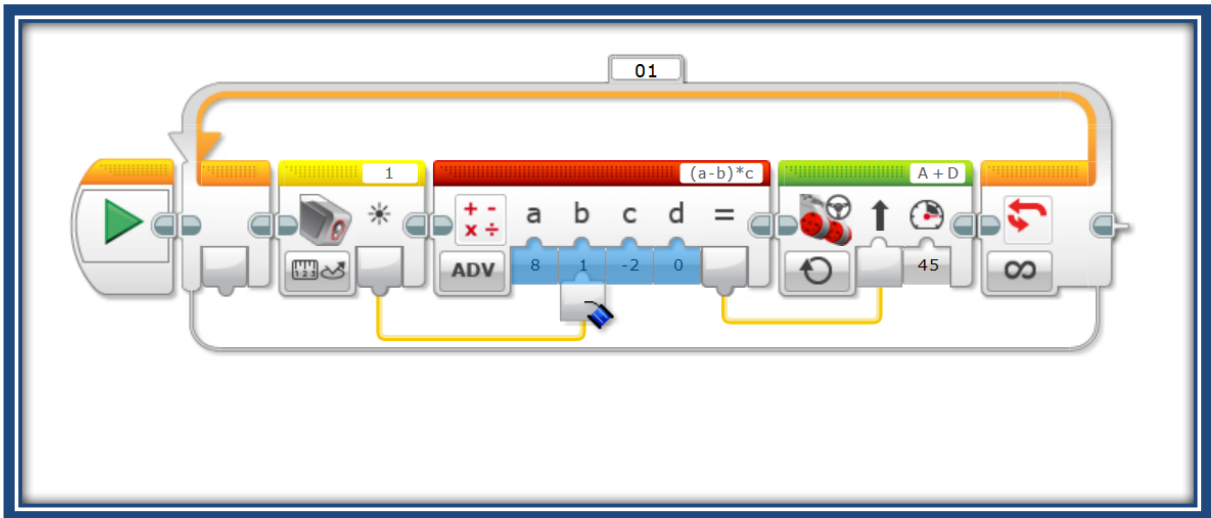
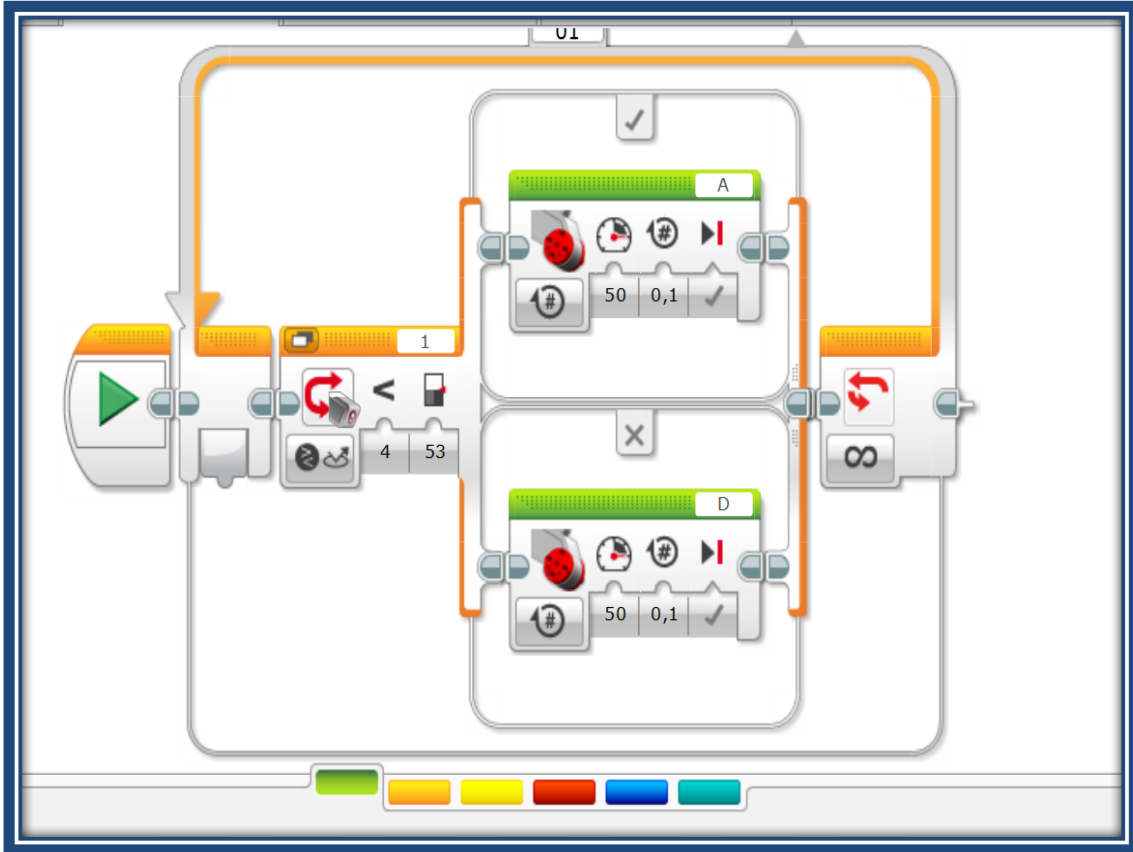
Örneğin:

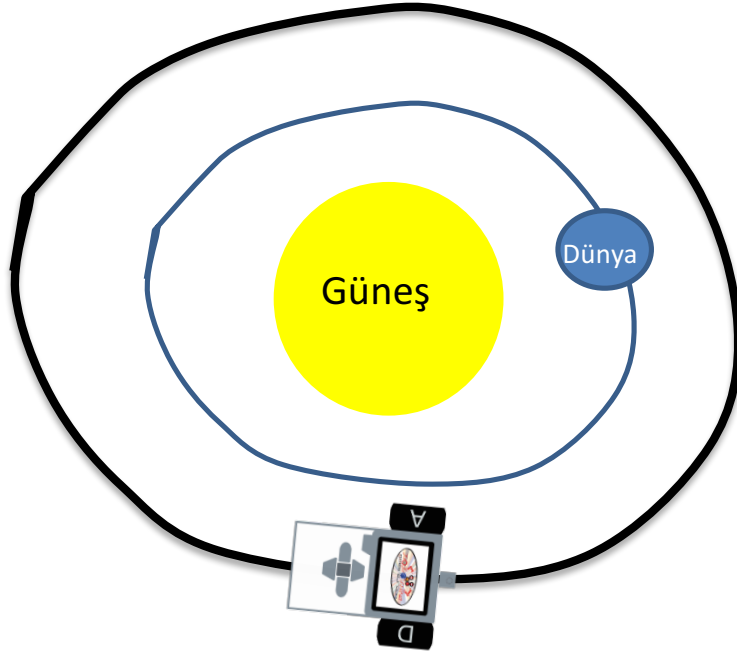
Kalibrasyonu almak için siyah ve beyaz renklerin ölçümünü yapalım.

1. Siyah çizgi=8
2. Beyaz çizgi=98
3. İkisini toplayalım. $8+98=106$
4. İkiye bölelim. $106:2= 53$
5. Eğer renk sensörü 53 ve 53'ten büyük bir değer algıarsa, sağa dön;
Eğer renk sensörü 0-8 arası bir değer algıarsa düz git, şeklinde bir program yazılır.



Lütfen bu programı kullanın ve robotunuzun çizgiyi takip etmesini sağlayın.





Görev: Bu çalışmayı yapın ve çalışmanıza ait kısa bir video kaydedin ve aşağıdaki bu bağlantıya yükleyin.

<https://padlet.com/ykanlio/roboticgoeseurope>

<https://youtu.be/if1yk4WiaiQ>

<https://youtu.be/lplkMchOabc>

Sorular:

- 1- Robotun çizgiyi takip etmek için renk ve ışık sensörüne ihtiyacı yoktur (Doğru veya Yanlış)
- 2- Işık sensörü yansıyan ışığı ölçebilir (Doğru veya Yanlış)
- 3- Işık sensörü olmadan çizgi takip programı yapabilmek için ne yapmalısınız?
- 4-Sizce çizgiyi takip programını gerçek hayatta nerede kullanabiliriz?
- 5- Işık sensörünü tuğlaya nasıl bağlayabiliriz?