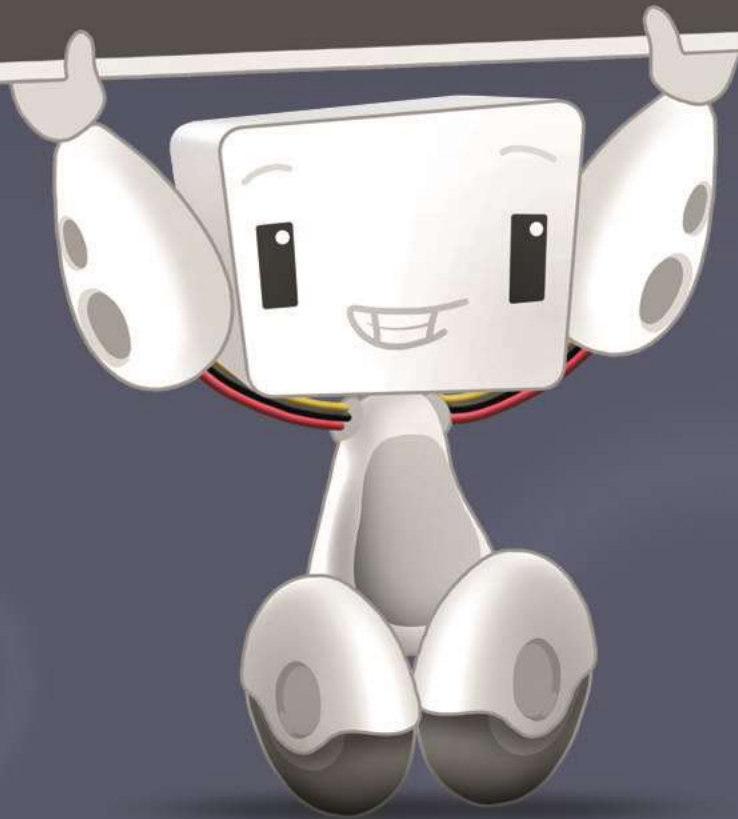


Işık  
algılayıcı

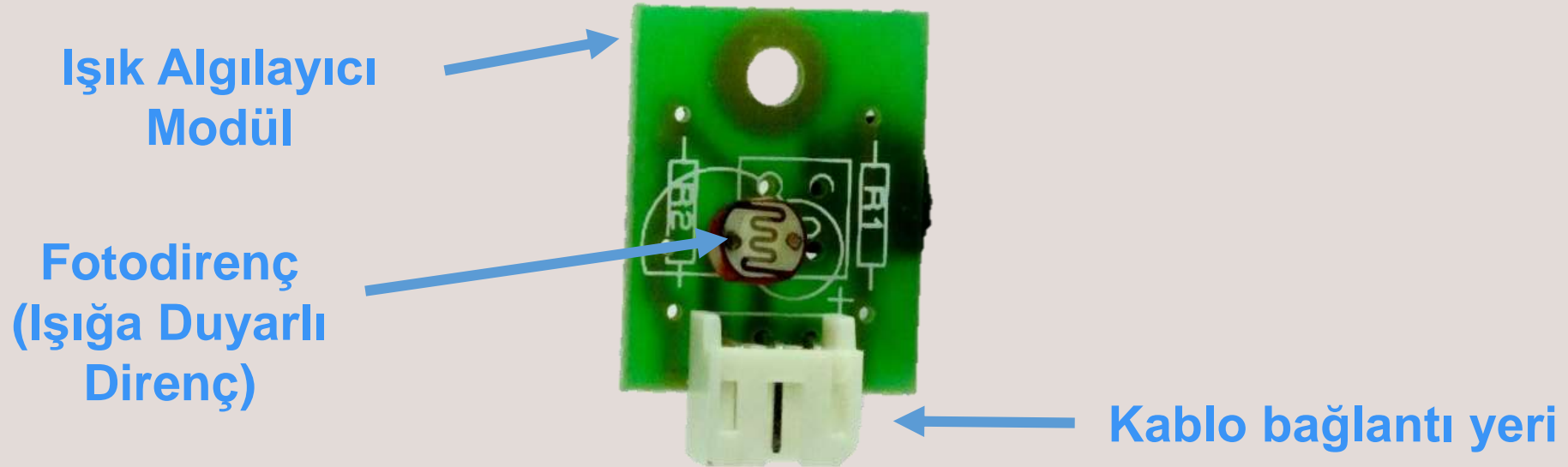


## Bu bölümde neler var?

- ✓ Işık algılayıcımızı tanıyacağız,
- ✓ Işık algılayıcı bağlantılarını öğreneceğiz,
- ✓ **iDea** ile örnek algoritmamızı geliştireceğiz.

# Işık algılayıcı nedir?

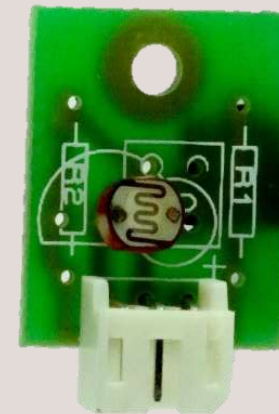
Işık algılayıcı modül, bulunduğu ortamdaki ışık şiddetini bildirir. Işık şiddeti ölçümü için bir fotodirenç bulunur.



## Işık algılayıcı nedir?

Işık algılayıcı üzerinde ışığa duyarlı (üzerine düşen ışık yoğunluğu ile direnci değişen) bir Fotodirenç bulunur. Fotodirenç üzerine düşen ışık şiddetine bağlı olarak 0V ile 5V arasında değişen gerilim üretir.

Bu algılayıcı verisi **iDea** tarafından %0-%100 arasında ışık şiddeti olarak yorumlanır.



## Işık algılayıcı ile örnek algoritma

Şimdi, ışık algılayıcımız ile örnek bir uygulama gerçekleştirelim.

Bir masa robotu tasarlayalım; bu masa robotu elektrikler kesildiğinde otomatik olarak fener yaksın.

Analog bir algılayıcı olduğu için ışık algılayıcıyı analog girişlerimizden örneğin **P12**'ye bağlayalım.

Fener yakmak için **LED** modülünü sayısal girişlerimizden **P7**'ye bağlayalım.

## Işık algılayıcı ve LED (ışık) üretici bağlantıları

iDea kontrol kartı



Işık algılayıcı  
P12'ye bağlı

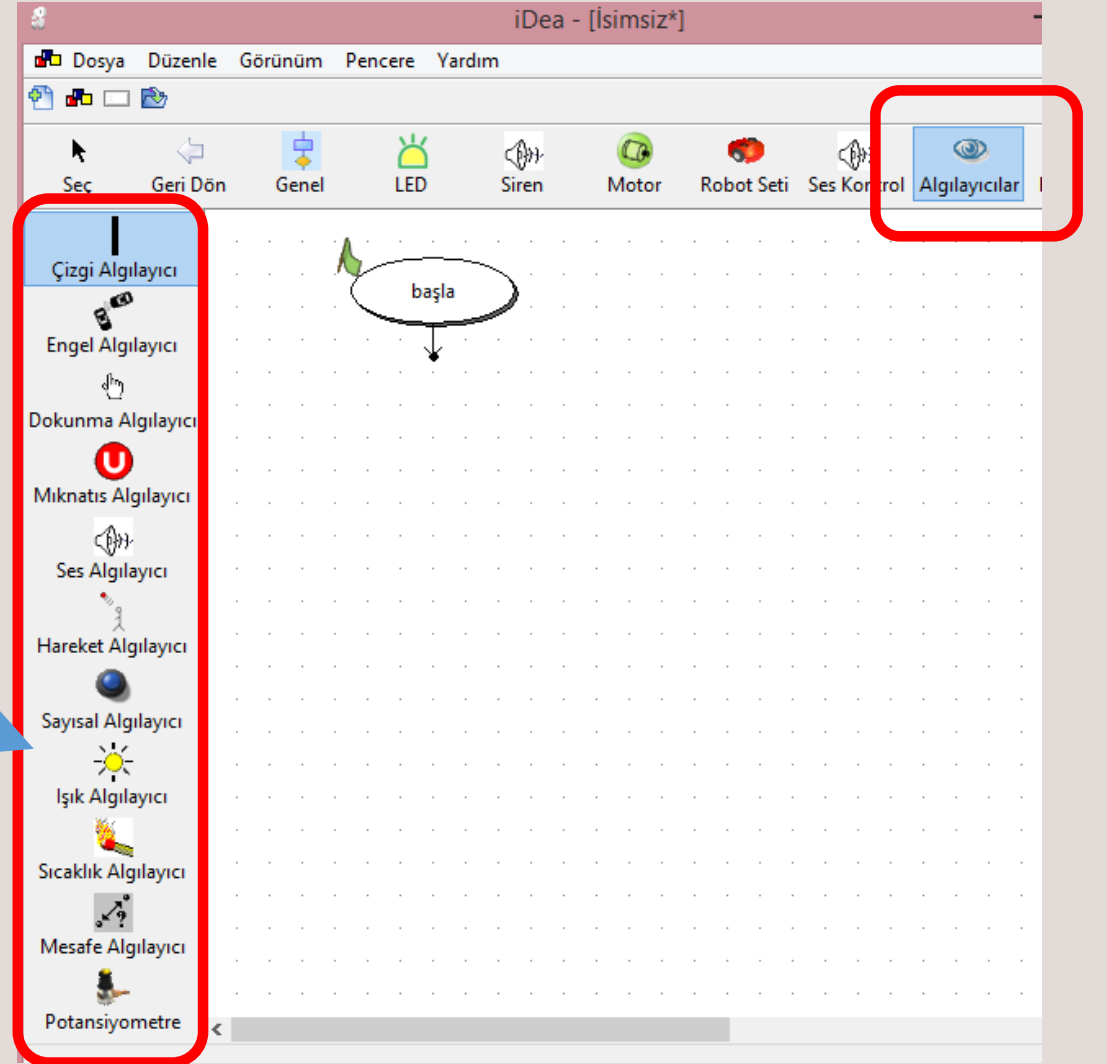
LED  
P7'ye bağlı

Modül  
bağlantısı için  
sabit engel

Pil bloğu

# iDea blokları













iDea'da ışık algılayıcı,  
Modüller altında  
Algılayıcılar seçeneği  
içinde yer alır.



# iDea Modül ayarları

Modül ayarları diğer modüller gibi yapılır.

Modüller

P5  Boş	P6  Boş	P7  LED fener	P8  Boş
P9  Boş	P10  Boş	P11  Boş	P12  Işık Algılayıcı ışık
P13  Boş	P14  Boş	LED  Boş	LED  Boş

Tamam Vazgeç



## Işık algılayıcı ile örnek algoritma

Işık algılayıcı ile örnek algoritmamız şöyle olsun:

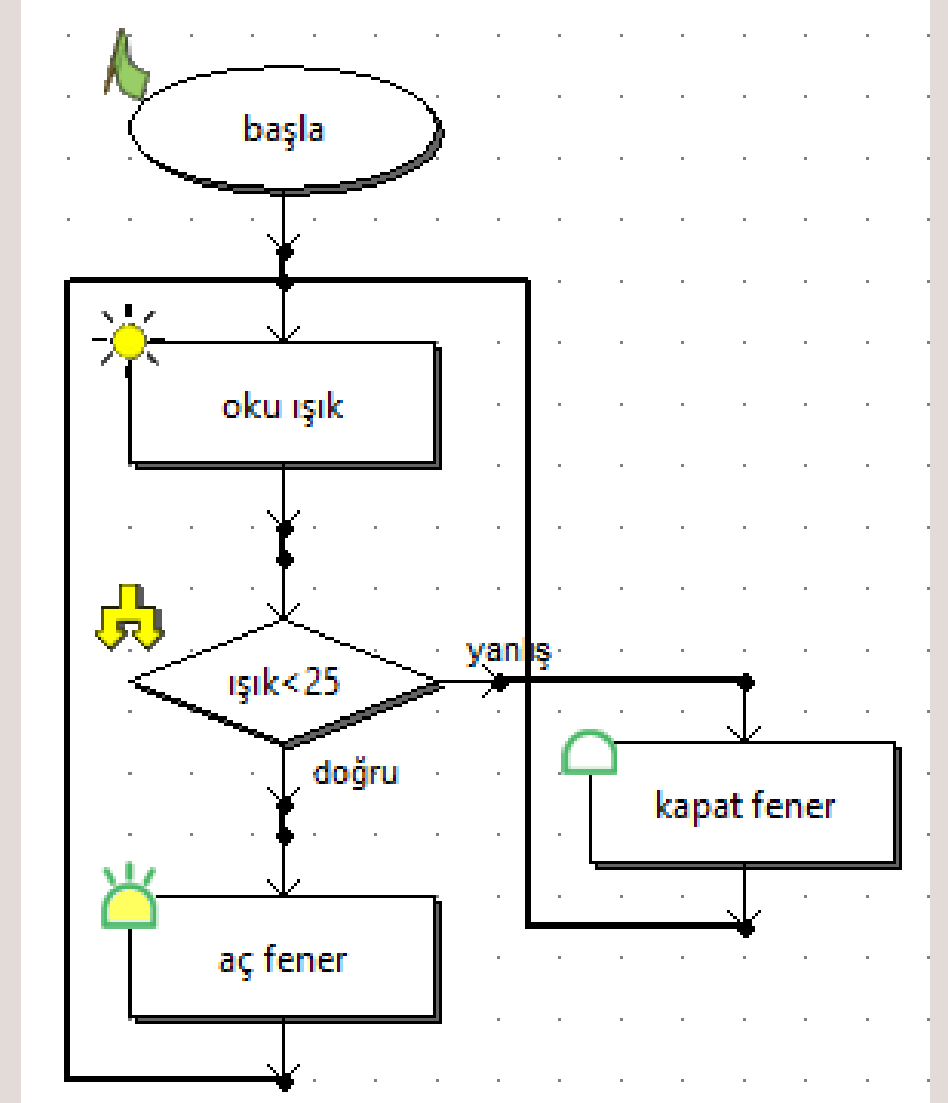
Işık algılayıcının bulunduğu ortamdaki ışık şiddeti %25'ten düşük ise (feneri) LED'i yakalım.

Işık Algılayıcı değeri 15'ten küçük ise LED'i aç.

Işık Algılayıcı değeri 15'ten büyük ise LED'i kapat.

# Örnek algoritmamız

Algoritmamızı yandaki gibi hazırlayalım  
ve robotumuza yükleyelim.



Algoritmamız çalıştı mı?

## Işık algılayıcı ile neler yapabiliriz?

Işık algılayıcımız ile örnek algoritmamızı geliştirdik.

Başka neler yapabiliriz?

- Sabah bizi uyandıran bir robot yapabiliriz,
- Otomatik yanan şehir ışıklarını programlayabiliriz,
  - Işığı takip edebiliriz.

Teşekkürler

