


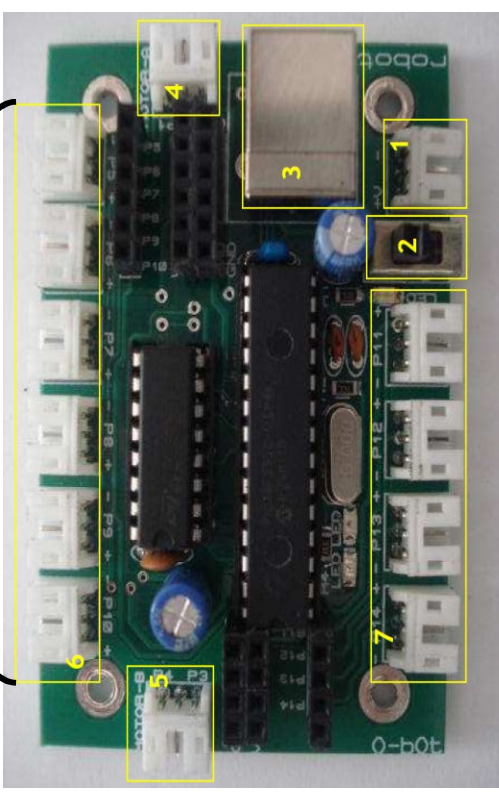


# ObOt & iDea Akış Şeması & Sayısal G/Ç

## iDea akış şemasından ObOt için sayısal algılayıcı ve eleman giriş & çıkış seçimi ve uygulama örneği

- ObOt kartının P5 – P6 – P7 – P8 – P9 – P10 girişleri sayısal algılayıcılar ve elemanlar içindir.
- Sayısal algılayıcı ve elemanlara
  - Optik algılayıcı, 
  - Led, ışık üretici eleman ve 
  - Buzzer, ses üretici eleman,  örnek olarak verilebilir.

Sayısal girişler

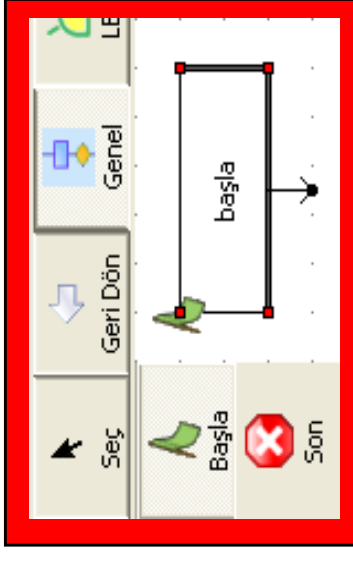
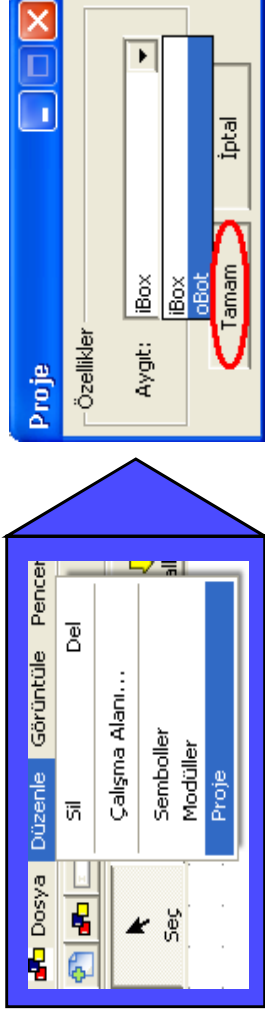


- Bu başlık altında verilen örnekte, ObOt kartının P5 ve P6 girişine aynı sırayla bağlanan Optik algılayıcı ve Led ile, algılayıcının kontrast renkleri algılama durumundaki davranışı üzerine yapılan uygulamanın akış şeması gösterimini içermektedir.

# Obot & iDea Akış Şeması & Sayısal G/Ç

## Akış Şeması ile Sayısal Giriş-Çıkış için Eleman Kullanımı Uygulama Örneği

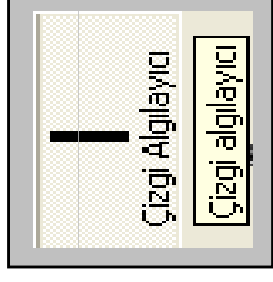
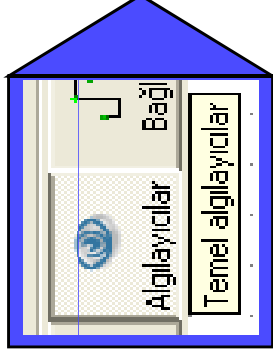
- Sayısal algılayıcıların çıkış olarak verebileceği ve diğer sayısal elemanların giriş olarak alabileceği değer sayısı 2dir. Bunlar 0 veya 1 dir ki bu değerler sırasıyla 0V veya 5V a karşılık gelirler. Bu değerler kullanılan elemanın işlevine göre, ya algılamıştır ya da algılamamıştır, ya vardır ya da yoktur, ya açıktır ya da kapalıdır şeklinde yorumlanabilir.
- Bu uygulamadaki akış şeması, ObOt kartına takılan optik algılayıcı bilgisini sürekli okur ve bir yüzey algıladığında, harici takılan Led i yakar.
- ObOt kartındaki P5 sayısal girişine optik algılayıcı takılır, iDea programındaki akış şeması açılır, menü çubuğundan “düzenle/proje” > “oBot” > “tamam” a tıkladıktan sonra başla bloğu yerleştirilir. Bunun için “Genel>Başla” butonlarına tıkladıktan sonra çalışma alanına tıklamanız yeterlidir.



# Obot & iDea Akış Şeması & Sayısal G/Ç

## Akış Şeması ile Sayısal Giriş-Çıkış için Eleman Kullanımı Uygulama Örneği

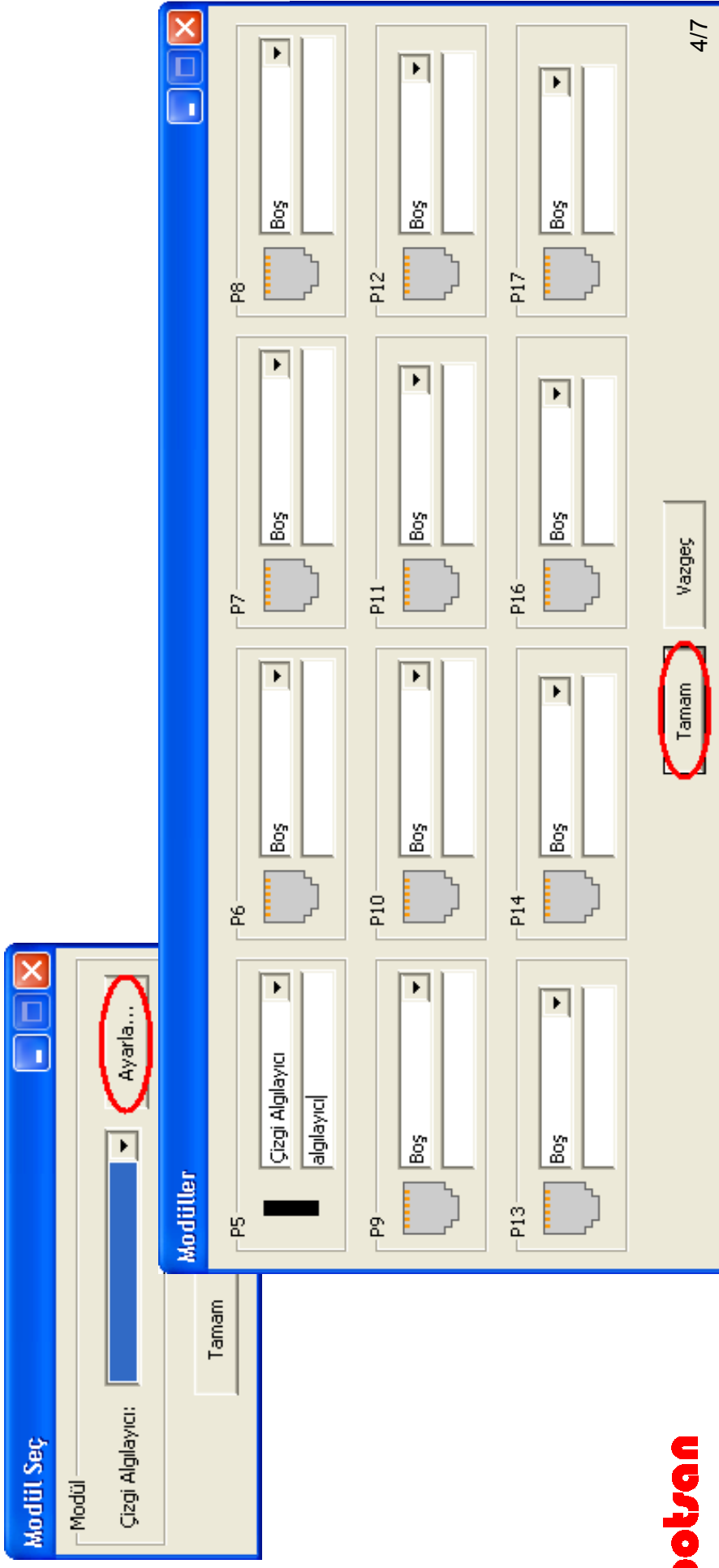
- Optik algılayıcı, net olarak siyah ve beyaz rengi birbirinden ayırt edebilir. Bu yüzden çoğunlukla çizgi algılama görevleri için kullanılır.
- Sayısal optik algılayıcıyı tanımlamak için “Modüller>Algılayıcılar>Çizgi Algılayıcı” basamakları resimde de gösterildiği gibi sırasıyla yapılır.



# Obot & iDea Akış Şeması & Sayısal G/Ç

## Akış Şeması ile Sayısal Giriş-Çıkış için Eleman Kullanımı Uygulama Örneği

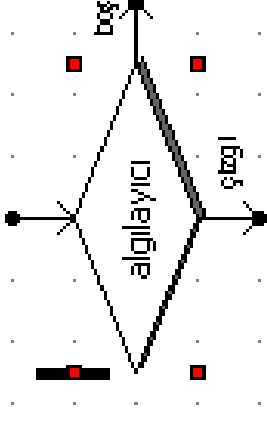
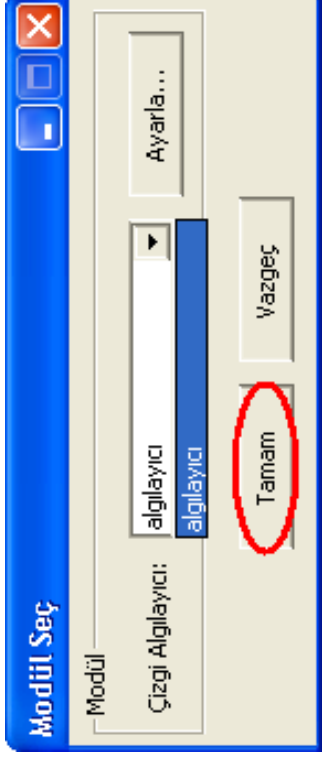
- Çizgi algılayıcıyı tıklayıp bloğu çalışma alanımıza eklemek istediğimizde, program çizgi algılayıcı olarak seçtiğimiz modülü nereye taktığımızı belirtmemizi ister. “Ayarla” ya tıklayarak seçimimizi gösterir ve isimlendirir. Burada çizgi algılayıcı modülü “algılayıcı” olarak isimlendirdik.



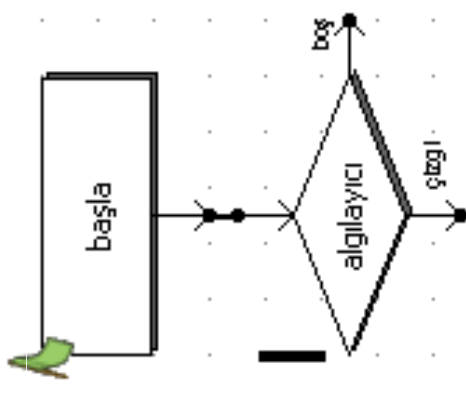
# Obot & iDea Akış Şeması & Sayısal G/Ç

## Akış Şeması ile Sayısal Giriş-Çıkış için Eleman Kullanımı Uygulama Örneği

- Gelen pencerede de “tamam” a tıkladıktan sonra “algılayıcı” ismini verdiğimiz çizgi algılayıcı bloğu çalışma alanımızda belirlecektir.



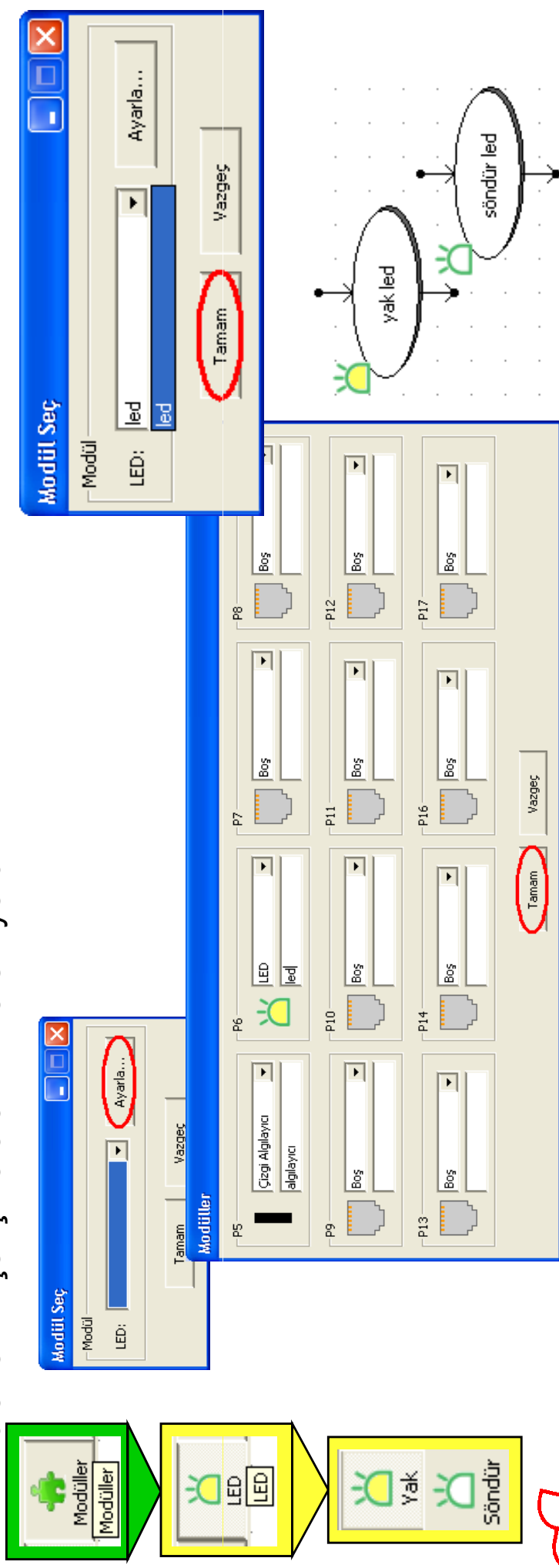
- Çizgi algılayıcı bloğunu yerleştirdikten sonra, algılayıcımız artık okuduğu bilgi ile orantılı olarak çıkışı yönlendirecektir.
- Optik algılayıcının yüzeyi algılama mesafesi 5-10mm civarındadır. Yerleştirilen blokta iki çıkış vardır. Optik algılayıcı açık renkli yüzeyi algılayıcı blok çıkışı “boş”, koyu renkli yüzeyi algılayıcı blok çıkışı “çizgi” yönünde olacaktır. Bu örneğin algoritmasına göre, çizgiyi algılayınca Led yanacak, algılamıyorsa yanmayacak. Öncelikle bu Led bloklarını yerleştirebilmek ve Led in takılı olduğu girişi tanımlamamız gerekiyor.



# Obot & iDea Akış Şeması & Sayısal G/Ç

## Akış Şeması ile Sayısal Giriş-Çıkış için Eleman Kullanımı Uygulama Örneği

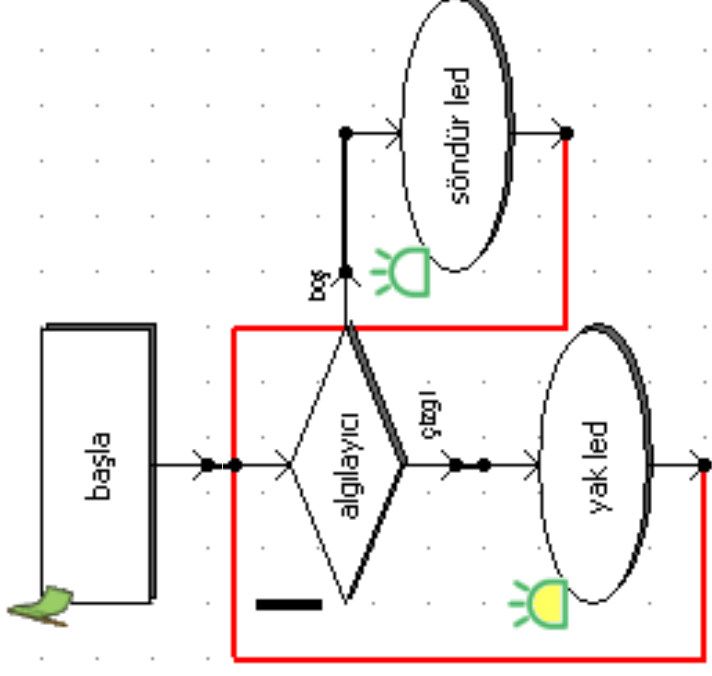
- Harici olarak Obot kartının P6 numaralı sayısal girişe taktığımız Led in yerini gösterebilmek için, “Modüller” bölümünden “LED” i seçiyoruz. Bu başlıkta karşımıza iki seçenek çıkıyor: “Yak” ve “Söndür”. “Yak” a tıklayarak çalışma alanımıza, tanımladığımız Led in yanmasını sağlayan bloğu ekleyebiliriz. Resimlerden de takip edebileceğiniz gibi, gelen pencerede “Ayarla” ya basarak P6 numaralı girişe LED taktığımızı belirtip isimlendiriyoruz. Son pencerede “led” i seçip “Tamam” diyoruz, sonra da takılan Led i yakmak ve söndürmek için bloklarını çalışma alanımıza ekliyoruz.



# Obot & iDea Akış Şeması & Sayısal G/Ç

## Akış Şeması ile Sayısal Giriş-Çıkış için Eleman Kullanımı Uygulama Örneği

- En son bloklarımızı da, çizgi algılayıcı koyu renk algıladığında, “led” ismini verdiğimiz harici Ledimiz yanacak, diğer koşulda da sönecek şekilde yerleştiriyoruz. Bu işi sürekli yapması için de, sonsuz bir döngü oluşturarak, son blokların çıkışlarını “algılayıcı” bloğunun girişine, “Bağla” ya basarak, bağlayınca akış şemamız bitmiş oluyor. Artık Obot kartımıza, USB kablosu aracılığıyla, oluşturduğumuz akış şemasını derleyip yüklemek için “Yükle” butonuna basmamız yeterli.



Akış şemasını derle ve robotsan aygıtına yükle