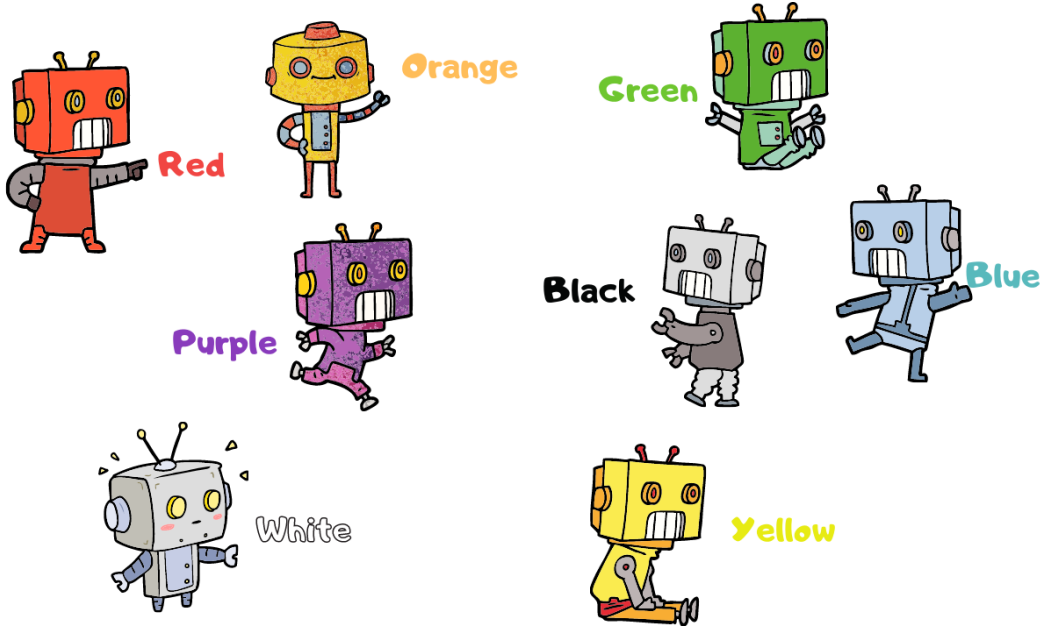


Color Detection



Bu eğitimle sizlerle birlikte Makine öğrenimi nedir?, günlük hayattaki Makine öğrenimi örneklerini nelerdir?, Nasıl çalışır? bu konulara değineceğiz ve sonunda birlikte Makine Öğrenimi örneklerinden olan Color Detection (Renk Tanıma) yapacağız.

1.Adım

İlk olarak <https://machinelearningforkids.co.uk/#!/welcome> adresinde tıklayarak **machinelearningforkids** sayfasına giriş yapıyorsunuz.

Bilgisayara oyun oynamayı öğretme

Başlayın

Daha fazla bilgi edinin

- 1 Tanıyabilmeyi istediğiniz şeylerin örneklerini toplayın
- 2 Bir bilgisayarı bunları tanıyabilmesi için eğitmek üzere örnekleri kullanın
- 3 Scratch programında, bilgisayarın bunları tanıma yeteneğini kullanan bir oyun tasarlayın

2.Adım

Başlayın butonuna tıklayarak size verilen kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapıyorsunuz.



Burada yeni misiniz?

Kaydol

[Neden kaydolmalısınız?](#)

Zaten kayıtlı mısınız?

Oturum aç

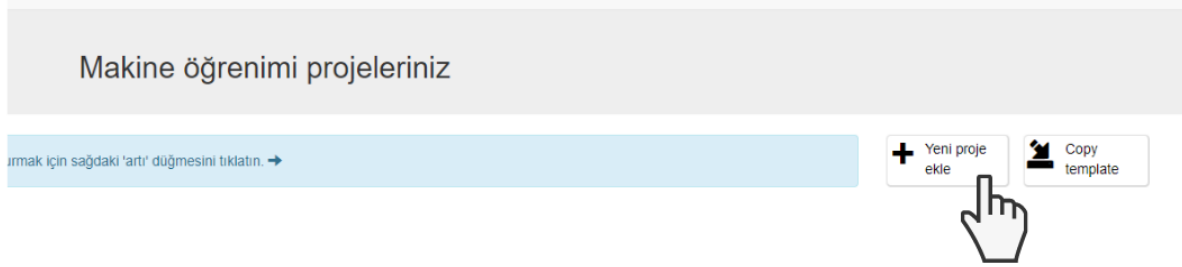
[Bilgilerinizi mi unuttunuz?](#)

Kaydolmadan dene

Hemen dene

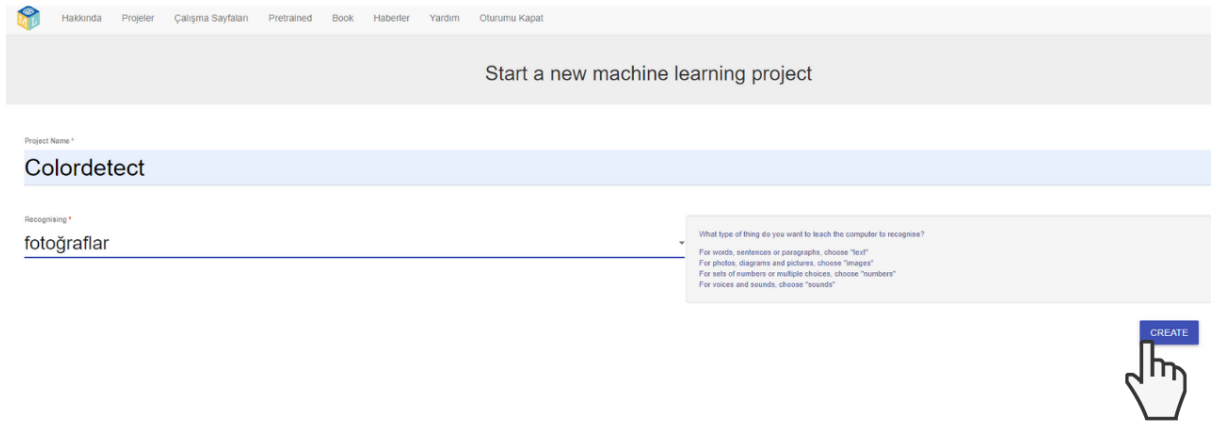
3.Adım

Sayfaya giriş yaptıktan sonra sayfadaki projelerim butonuna tıklayınız ve gelen ekranda sağ üst köşede bulunan **+yeni proje ekle** butonuna tıklayarak yeni proje oluşturunuz.



4.Adım

Proje isminizi (project name) **Colordetect** olarak ayarlıyorsunuz. Tanım seçeneğini (recognising) **image** (fotoğraf) olarak seçiyorsunuz ve **oluştur** (create) butonuna tıklayarak projenizi oluşturunuz.



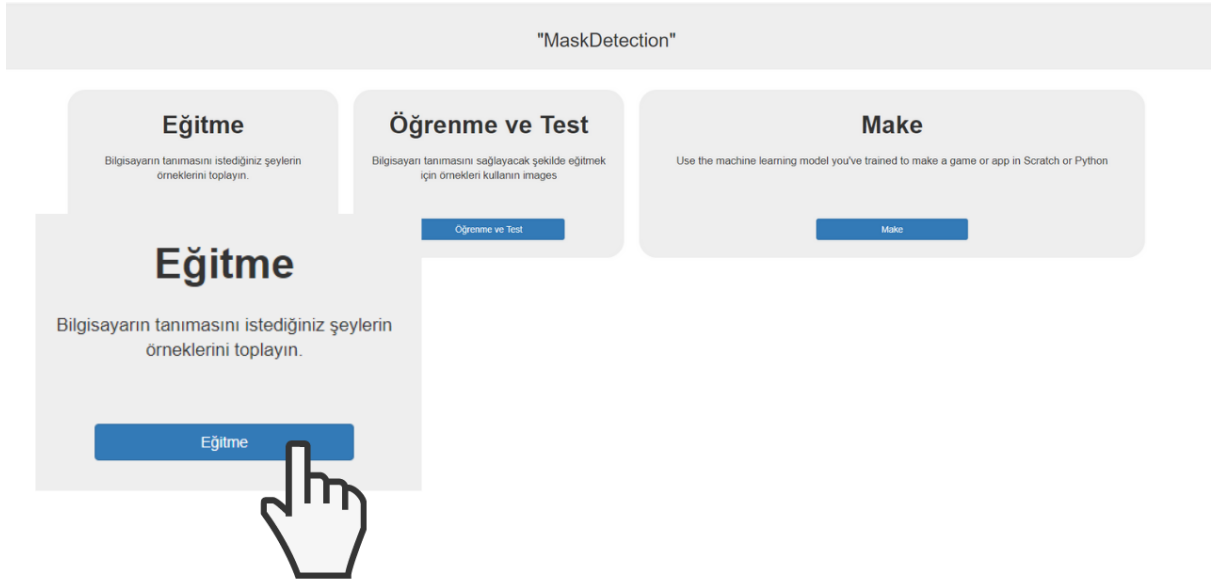
5.Adım

Projeyi oluşturdunuz. Artık projelerim kısmında **Colordetect** adlı bir projeniz bulunmakta bu projeye tıklayarak başlayabilirsiniz.



6.Adım

Proje kısmına tıkladığınızda 3 kısımla karşılacaksınız. Bunlar; eğitim, öğrenme ve test, yap. İlk olarak **Eğitim** butonuna tıklıyorsunuz.



Eğitim butonuna bastıktan sonra karşınıza gelen ekranda sağ üst köşede bulunan **+yeni etiket ekle** butonuna tıklıyorsunuz.

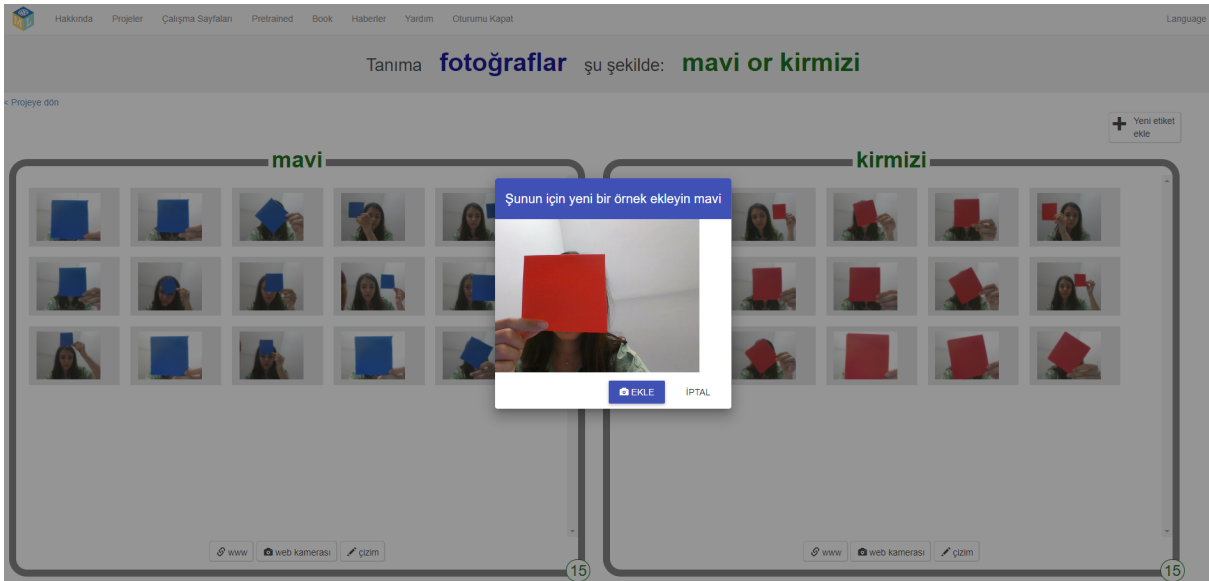


Buraya ekleyeceğiniz **etiketler** ne işe yaramaktadır ve nasıl eklenmelidir? Etiketler sizin eğitim modelinizdeki nesnelerin tanımlanması için kullanılan bir bölümdür. Buradaki etiketler ile eğitim modelinizi hangi alanlarda eğitmek istiyorsanız etiket yardımı ile sınıflandırarak ayırıyorsunuz ve bu etiketler adı altında data setlerinizi (fotoğrafları) yüklüyorsunuz.

7.Adım

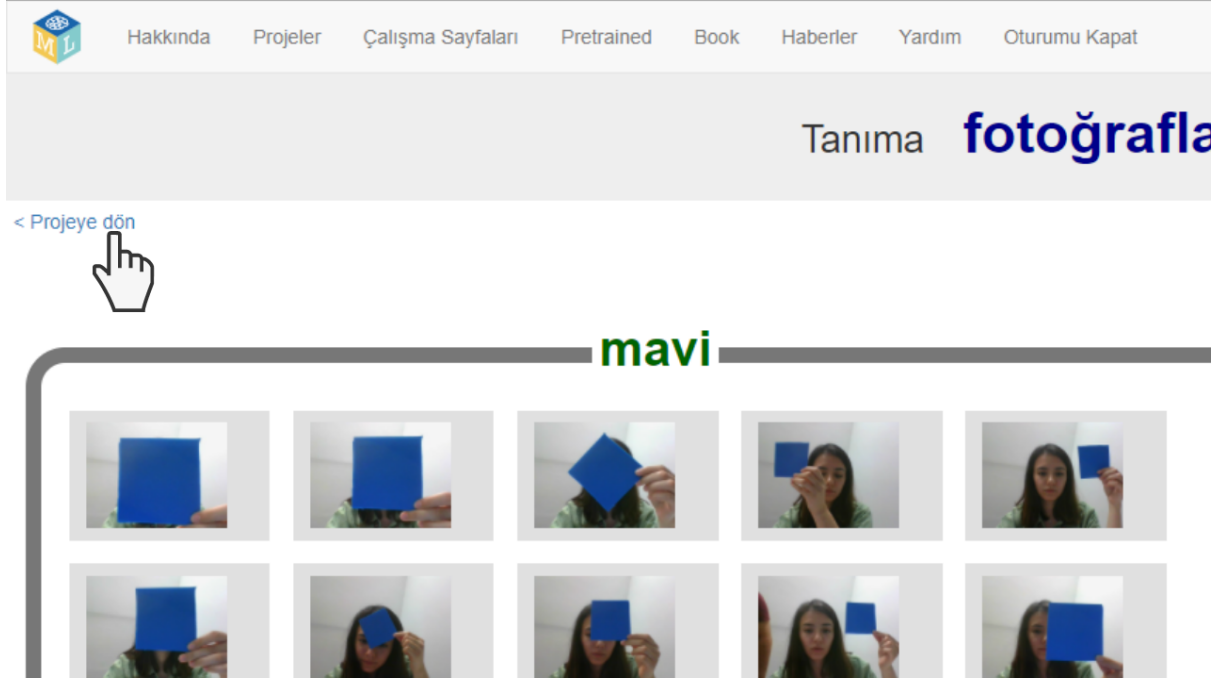


Bu adımda sizlerden herhangi iki renk örn; **mavi, kırmızı** isimli iki etiket oluşturmanızı istiyorum. Bu kısmı yaparken bilgisayarınızın veya tabletinizin kamerasını kullanmalısınız. Bu etiketlerin her biri için **örnek ekle** butonuna tıklayarak **en az 8 adet dataset** yüklemelisiniz.



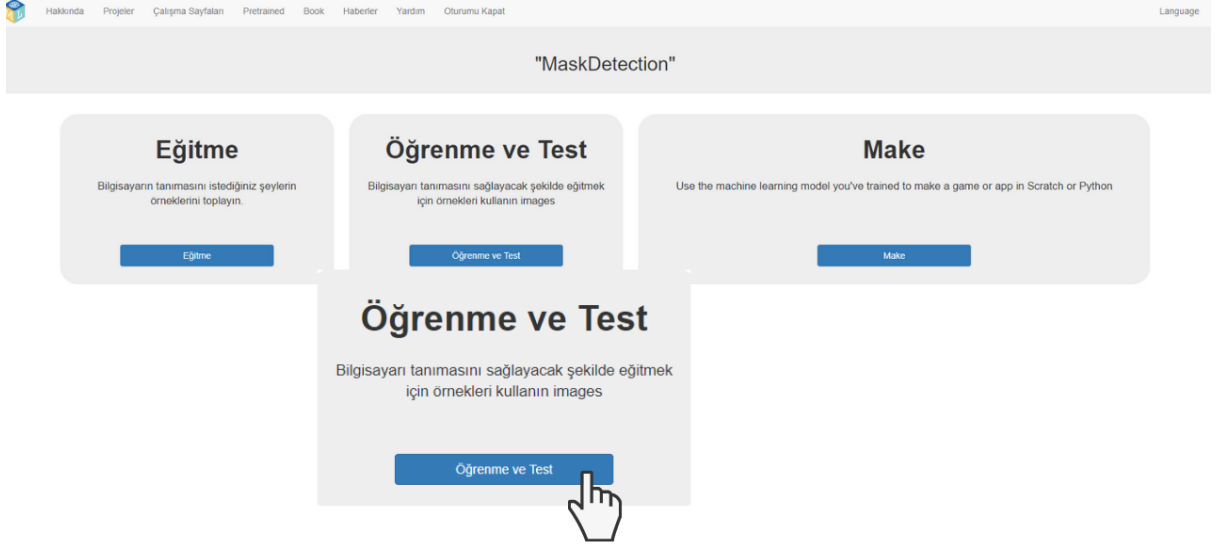
Bulunana labellerin altına o konuşma ile uyumlu kelime veya

cümleler yazınız. Dört adet etiket içinde kelime veya cümlelerinizi yüklediyseniz **projeye geri dön** butonuna tıklayarak oluşturduğunuz **Colordetect** dosyasına geri dönünüz.



8.Adım

Bu adımda eklediğimiz dataları bilgisayarın öğrenmesi ve uygulaması için öğrenme ve test adımına geçiriyoruz. **Öğrenme ve Test** butonuna tıklayarak train alanına geleceğiz.



Bu kısımda **yeni makine öğrenimi modelini eğit** butonuna tıklayınız. Bu işlem bir kaç saniyeniz alacaktır tamamlanana kadar bekleyiniz.



İşleminiz tamamlandıktan sonra tekrar sol üst köşede bulunan **projeye geri dön** ekranına tıklayınız.

< Projeye dön



Neler yaptınız?

You have trained a machine learning model to recognise when images are mavi or kirmizi.

You created the model on Friday, July 9, 2021 12:33 PM.

You have collected:

- 15 examples of mavi,
- 15 examples of kirmizi

Try testing
the exam

If the cor
use what

If the cor
collect sc

Once you
differenc

Try putting in an image to see how it is recognised based on your training.

Test with webcam

Test by drawing

9.Adım

Öğrenme ve test aşamasını da bitirdikten sonra **Make** butonuna tıklıyoruz burada eğittiğimiz modelimizi **Scratch3** ortamında kodlayarak deneyeceğiz. Bu adımda “Scratch3” butonuna tıklarınız.

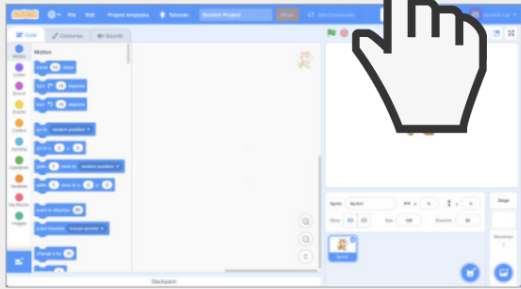
< Projeye dön

Scratch 3

Use the new version of Scratch



Scratch 3



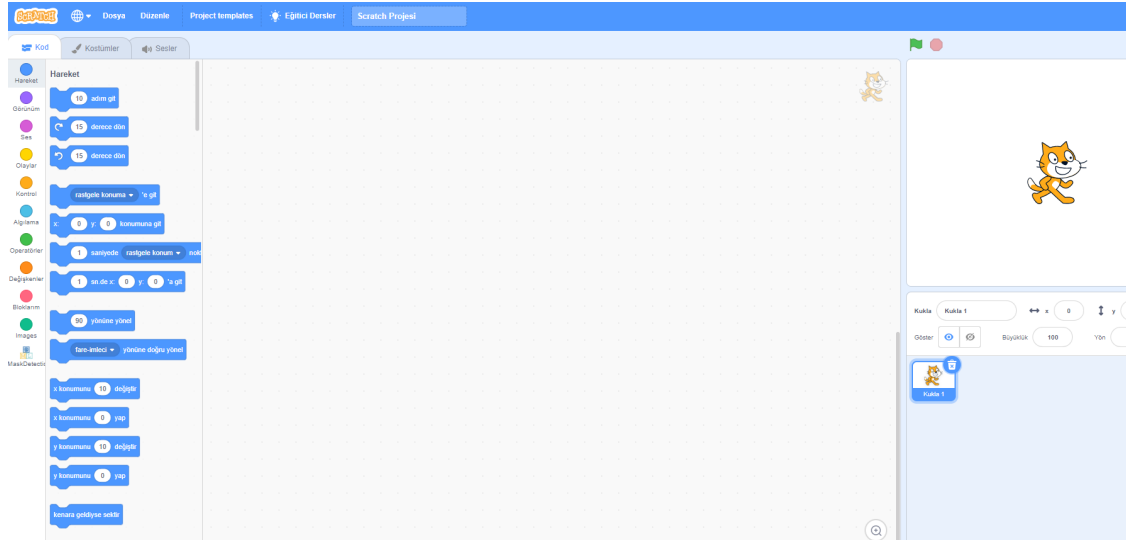
Python

Write Python code to use your machine learning model



Python

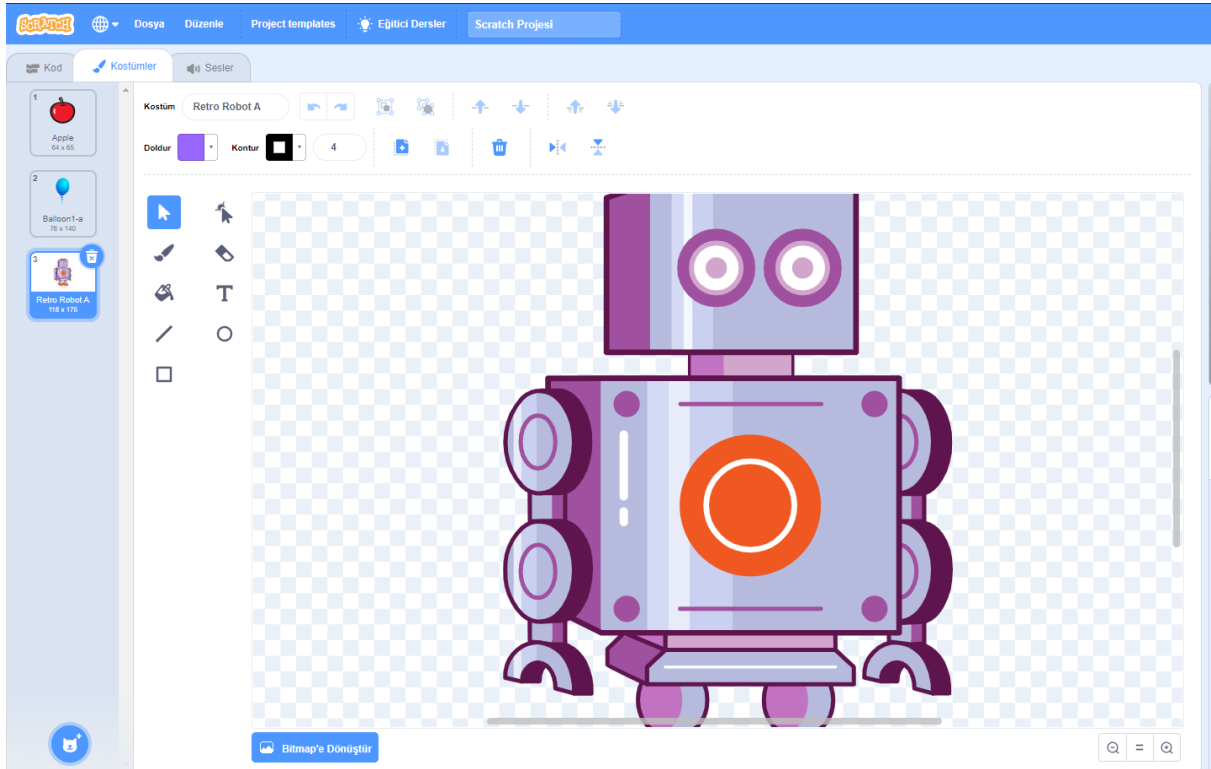
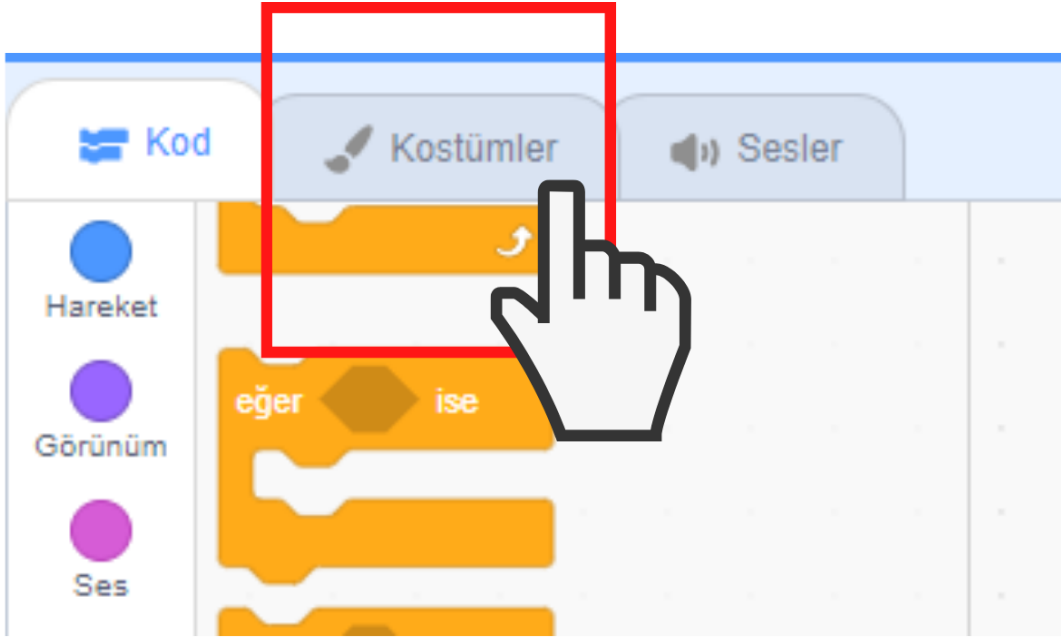




Bu adımda tüm eğitim ve test aşamaları bitti şimdi scratch ortamında **Colordetect** kodumuzu yazacağız.

10. Adım

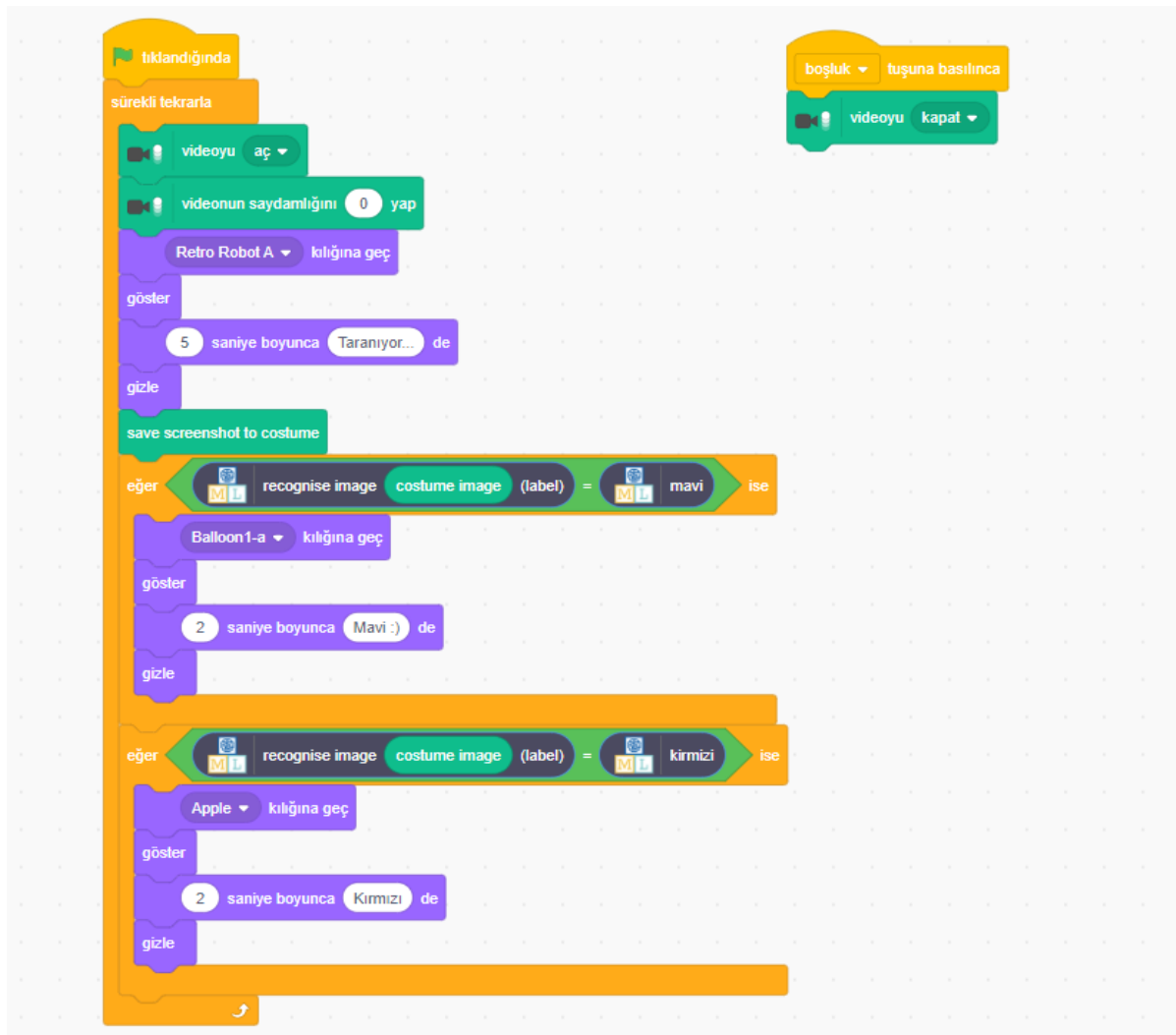
Scratch ortamında kod bloklarını yerleştirmeden önce ortamı için gerekli olan kostümleri nasıl yükleyebileceğimize bakalım sol üst köşede bulunan kostümler yazısına tıklayalım, sol altta bulunana scratch simgesine tıklayıp arama işaretine seçelim karşımıza scratch ortamında bulunan hazır kostümler çıkacak buradan **apple**, **balloon1-a** ve **Retro Robot A** yı kostüme ekleyelim.



Artık scratch ortamımız hazır şimdi kod bloklarını ekleyelim ve **Colordetect** projemizi deneyelim.

Kod Bloğu

Şimdi projemizi yeşil bayrak butonuna basıp çalıştıralım ve deneyelim.



Artık robotumuz iki tane resmi tanıyabiliyor. Evde robotunuza daha fazla renk öğretebilir ve kodunuzu geliştirebilirsiniz.

