

EK-16

YÜZ TANIMA UYGULAMASI



İÇİNDEKİLER

- Yüz Tanıma Uygulaması



TEMEL YAPAY ZEKA EĞİTİMİ



HEDEFLER

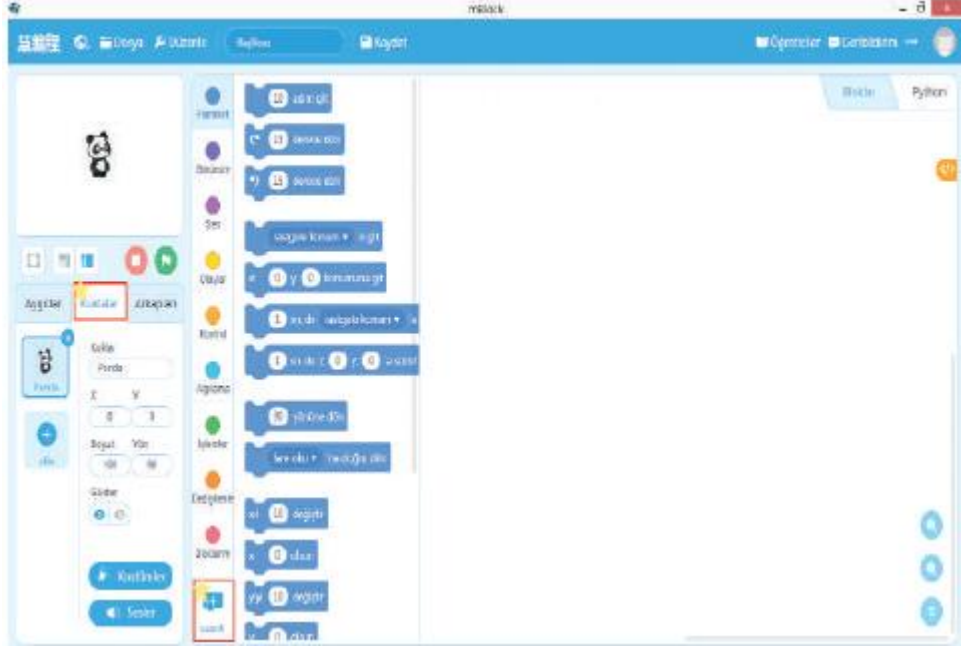
- Bu üniteyi çalıştıktan sonra;
- Görüntü işlemenin ne olduğunu bilir.
- mBlock ortamında yüz tanıma uygulaması yapar.

MODÜL 4

YÜZ TANIMA UYGULAMASI YAPMA

mBlock programında yüz tanıma uygulaması yapabilmek için programda “Kuklalar” kısmından gerekli uzantıları ekleyerek blokları oluşturmamız gerekiyor.

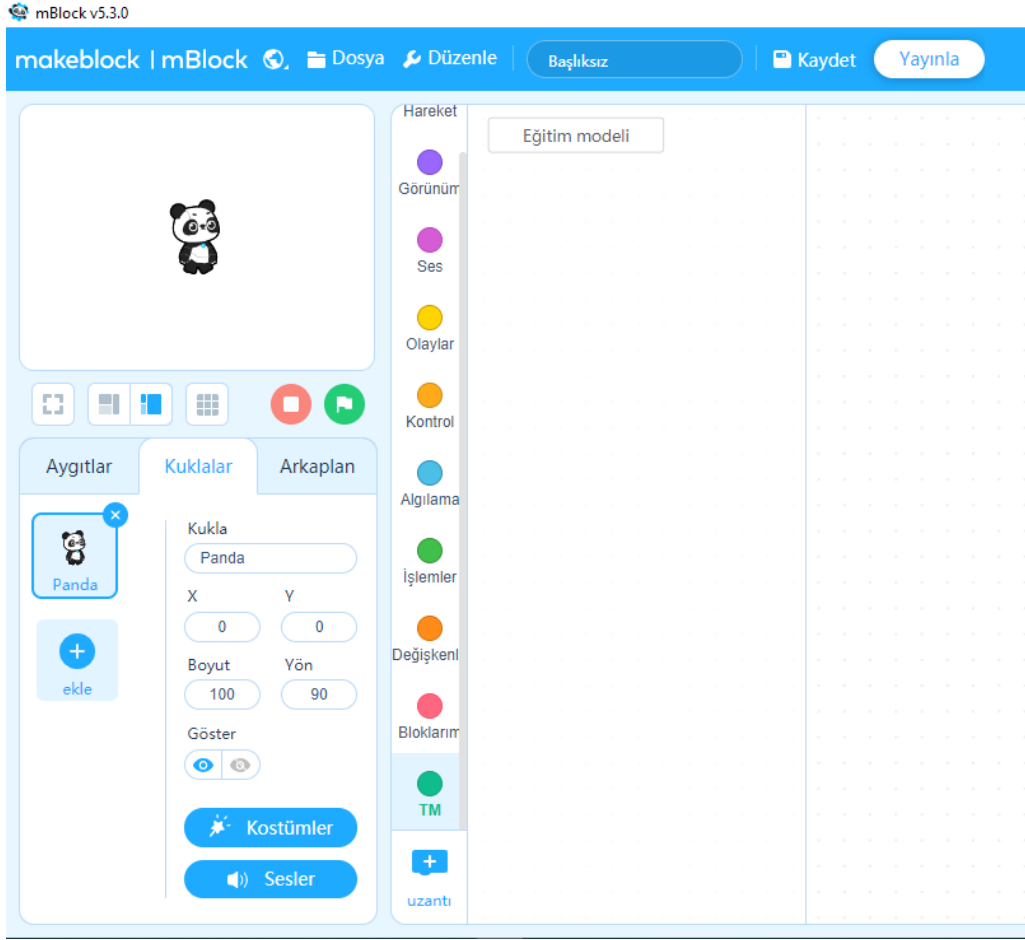
Uygulamanın oluşturma aşamaları aşağıda listelenmiştir.



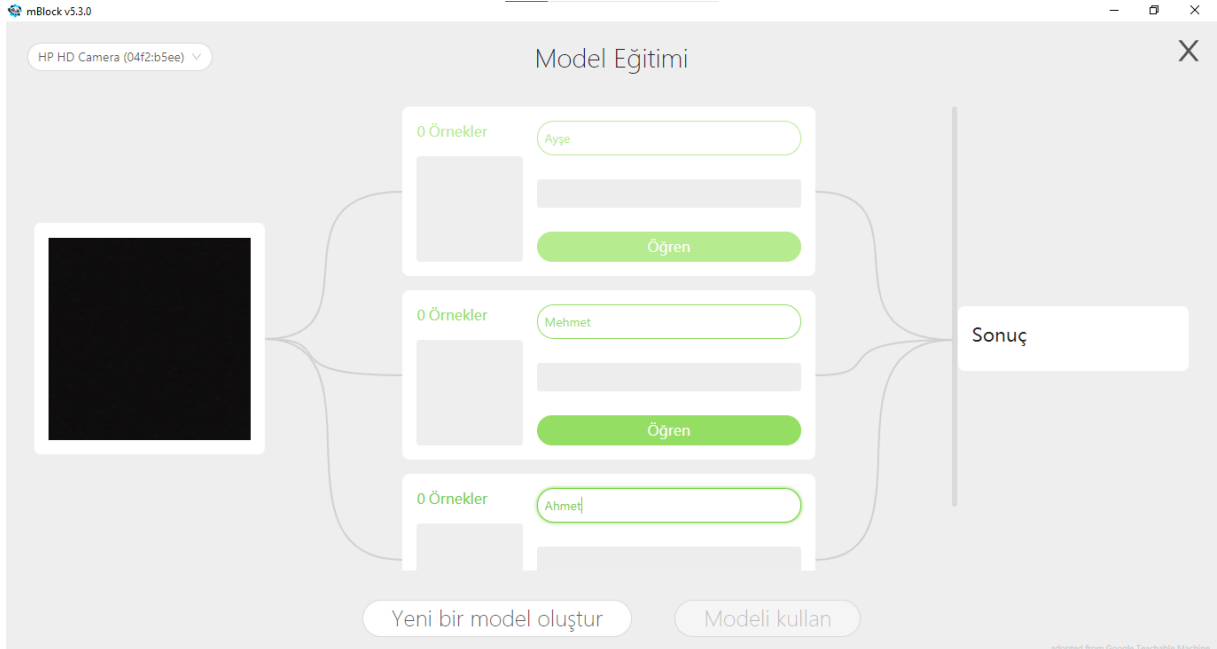
Şekil 1: Kuklalar kısmından "Uzantılar" butonuna tıklanır.



Şekil 2: Makine Öğrenmesi Uzantısı eklenir.



Şekil 3: "Eğitim modeli" butonuna tıklanır.



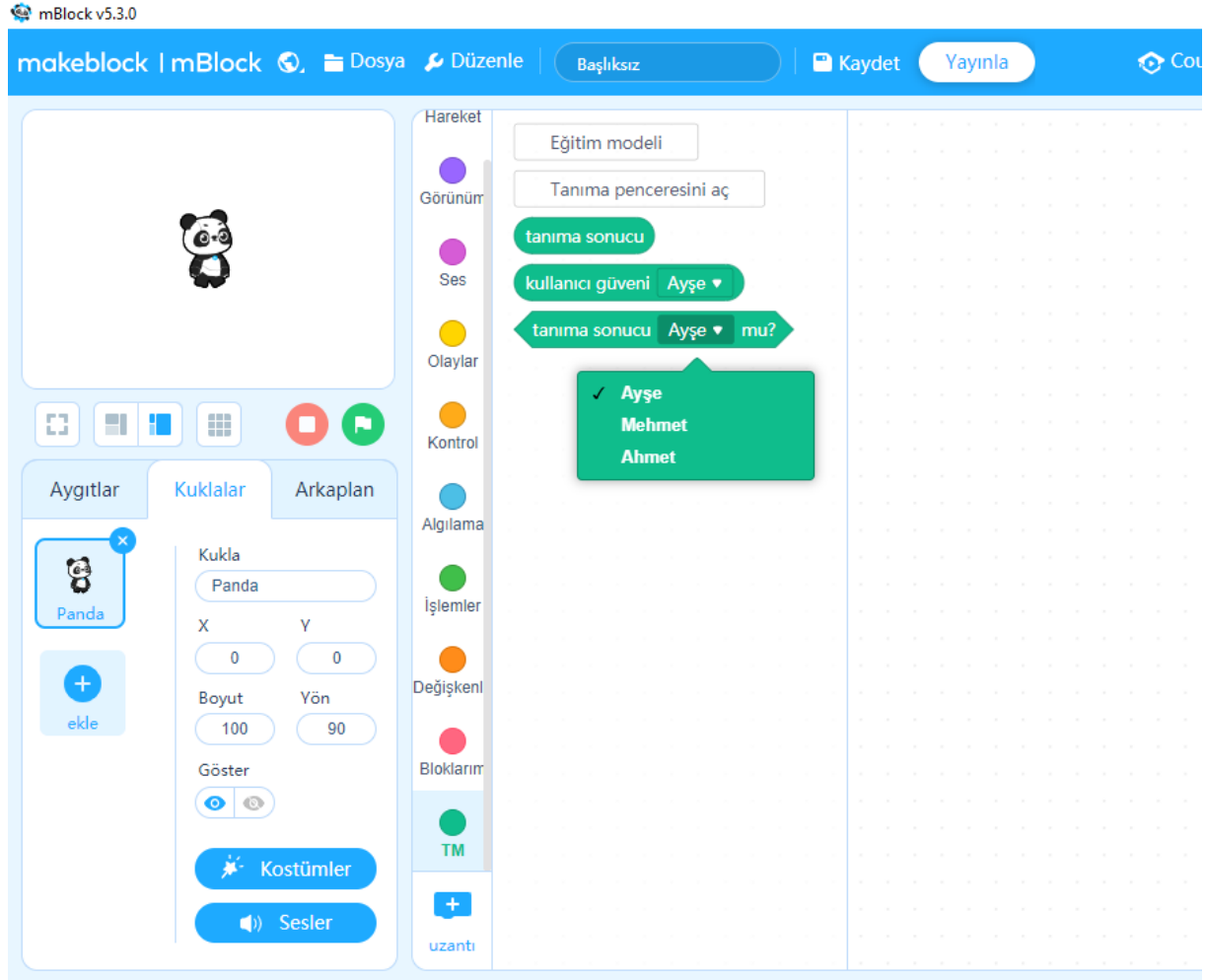
Şekil 4: Model Eğitimi sayfasında her aile bireyi için farklı açılardan yüz görselleri modele tanıtılır.

Burada en sol tarafta bizim webcam görüntümüz yer almaktadır. Orta alandaki örnekler kısmında ise girdi olarak verilecek yapılar yer almaktadır. Eğer üç tane model bizim için yeterli olmazsa, yeni bir model için 'model oluşturma' basılarak başka model eklenmesi sağlanacaktır. Örnek ismini üst taraftaki

boşluğa yazacağız. Kare alan bizim webcam görüntüsünün ön izlemesini içerecektir. Webcam alanına görüntüyü göstereceğiz ve 'öğren'e basarak makinemizin bizim görüntümüzü öğrenmesi sağlanacaktır. Eğitim tamamlandıktan sonra "Modeli Kullan" a tıklayarak oluşturulan model uygulama içinde kullanılabilir.

Not: Ne kadar çok örnek görüntü öğretilirse sonuçlarımız o kadar daha doğru olacaktır.

Etkinliğimiz için üç adet örnek oluşturacağız. Bunlar: anne (Ayşe), baba (Mehmet) ve çocuk (Ahmet) olsun.



Şekil 5: "Modeli Kullan" butonu tıklanarak oluşturulan model uygulamamızda kullanılabilir.

Uygulama hazırlanmadan önce kod yapısını oluşturalım.

Sahte (pseude) Kod

- Bayrak ikonuna tıklandığında başla
- Kamerayı açarak görüntüyü al
- Arkaplanda görüntüyü işle
- Eğer yüz Ayşe'e aitse
kuklaya "Merhaba Ayşe" yazdır

Eğer yüz Mehmet'e aitse

kuklaya "Merhaba Mehmet" yazdır

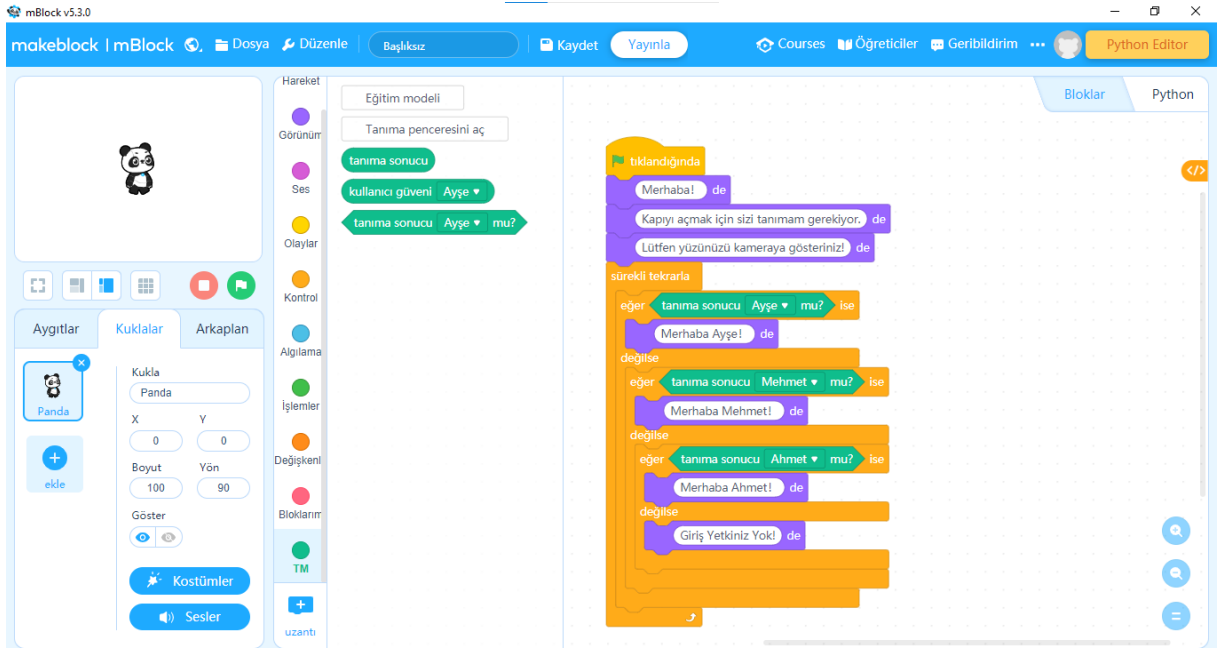
Eğer yüz Ahmet'e aitse

kuklaya "Merhaba Ahmet" yazdır

Eğer yüz başka birine aitse

kuklaya "Giriş yetkiniz yok!" yazdır

Blok Kod



Şekil 6: İfade tanıma uygulaması kod blokları