



10.06.2025

Bitirme Projesi Raporu

Hazırlayan:

MERİÇ AYDOĞDU

Eğitmen:

Ahmet KAYA

İSTANBUL
NİŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ
ACUNMEDYA
AKADEMİ



İçindekiler



03	Projenin Amacı, Kullanılan Yöntemler, Nasıl Çalıştırılır?
04	Kod
05	Kodun Çıktısı



PROJENİN AMACI

Bu proje, bilgisayar kamerasından canlı ve anlık video akışında yüz tespiti yapar. Ardından algılanan yüzleri otomatik şekilde bulanıklaştırır. Sansür ve gizlilik amaçlı görüntü işleme becerilerini geliştirmek için tasarlanmıştır.

KULLANILAN YÖNTEMLER

- **Python:** Programlama dili
- **OpenCV:** Görüntü işleme kütüphanesi
- **Haar Cascade:** Hazır yüz tespit modeli

NASIL ÇALIŞTIRILIR?

- OpenCV kütüphanesini için komut satırına şu komutu yazın:
pip install opencv-python
- bitirme_projesi.py dosyasını çalıştırın:
python bitirme_projesi.py
- Kamera açıldığında yüzünüzü kameraya gösterin. Paralel durumda en iyi sonucu alırsınız.
- Yüzünüz otomatik şekilde blurlanacaktır.
- Çıkmak için herhangi bir tuşa basmanız yeterlidir.

bitirme_projesi.py X

C: > Users > MericAydogdu > Documents > PİPG-CM-19-25 > BİTİRME PROJESİ > bitirme_projesi.py > ...

```
1  import cv2
2
3  # Haar Cascade modeli yükleniyor
4  face_cascade = cv2.CascadeClassifier(cv2.data.harcascades + 'haarcascade_frontalface_default.xml')
5
6  # Kamera başlatılıyor
7  cap = cv2.VideoCapture(0)
8
9  # Tam ekran pencere oluşturuluyor
10 cv2.namedWindow("Yüz Bulanıklaştırma", cv2.WND_PROP_FULLSCREEN)
11 cv2.setWindowProperty("Yüz Bulanıklaştırma", cv2.WND_PROP_FULLSCREEN, cv2.WINDOW_FULLSCREEN)
12
13 while True:
14     # Kameradan kare alınıyor
15     ret, frame = cap.read()
16     if not ret:
17         print("Kamera açılmadı!")
18         break
19
20
21 # Ayna görüntüsü veriliyor
22 frame = cv2.flip(frame, 1)
23
24 # Griye çevriliyor
25 gray = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
26
27 # Yüz tespiti yapılıyor
28 faces = face_cascade.detectMultiScale(gray, scaleFactor=1.1, minNeighbors=5)
29
30 # tespit edilen yüzler bulanıklaştırılıyor
31 for (x, y, w, h) in faces:
32
33     face_roi = frame[y:y+h, x:x+w]
34
35     blurred_face = cv2.GaussianBlur(face_roi, (99, 99), 30)
36
37     frame[y:y+h, x:x+w] = blurred_face
38
39 # Sonuç
40 cv2.imshow("Yüz Bulanıklaştırma", frame)
41
42 # döngüden çık
43 if cv2.waitKey(1) != -1:
44     break
45
46
47 cap.release()
48 cv2.destroyAllWindows()
49
50
51
52
53
54
55
56
57
```

