

Bu projede OpenCv kütüphanesi kullanılarak anlık olarak yüz tespiti ve bulanıklaştırma yapılmıştır. HaarCascade ile görüntüdeki yüzler algılanıp ardından GaussianBlur fonksiyonu ile yüzler bulanıklaştırılmıştır.

```
print("Program baslatiliyor.")

try:
    print("Yuz algilama yukleniyor.")
    yuz_algila = cv2.CascadeClassifier("haarcascade_frontalface_default.xml")

    if yuz_algila.empty():
        print("HATA: Yuz algilama dosyasi yuklenemedi.")
        input("Devam etmek istiyorsanız Enter'a basın.")
        exit()

    print("Kamera aciliyor...")
    kamera = cv2.VideoCapture(0)

    if not kamera.isOpened():
        print("HATA: Kamera acilamadi")
        input("Devam etmek istiyorsanız Enter'a basın.")
        exit()

    print("Kamera acildi. 'Q' tusuna basarak cikabilirsiniz.")
```

1-Burada haarcascade_frontalface_default.xml dosyanın klasör olup olmadığını kontrol ediyor.

2-Kamera görüntüsü açılıp açılmamasına göre reaksiyon alıyor.

```

while True:
    ret, frame = kamera.read()
    if not ret:
        print("Kameradan görüntü alınamıyor")
        break

    frame = cv2.resize(frame, (640, 480))
    gray = cv2.cvtColor(frame, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
    yuzler = yuz_algila.detectMultiScale(gray, scaleFactor=1.1, minNeighbors=3, minSize=(150, 150), maxSize=(300, 300))

    for (x, y, w, h) in yuzler:
        face_roi = frame[y:y+h, x:x+w]
        blurred_face = cv2.GaussianBlur(face_roi, (99, 99), 30)
        frame[y:y+h, x:x+w] = blurred_face

    cv2.imshow("Yüz Blur", frame)

    if cv2.waitKey(1) & 0xFF == ord('q'):
        break

```

1-Kamera açılmazsa hata mesajı gönderiyor.

2-Önce açılan ekranın boyutunu ayarlıyoruz.Sonrasın da ekranki renkleri siyah-beyaz haline çeviriyoruz.Ardından görüntüdeki yüzleri tespit ediyor.

3-Önce kordinatları alıp.Sonra framedeki yüzleri kare içine alıp kesiyor.Sonra blurred_face değişkenine daha önceden aldığımız kareyi bulanıklaştırıyor.En son da bulanıklaşmış kareyi tekrar eski yerine koyuyor.

4-Eğer q tuşuna basılırsa program kapanır.

```
finally:  
    print("Program kapatiliyor.")  
    try:  
        kamera.release()  
        cv2.destroyAllWindows()  
    except:  
        pass  
    input("Cikis icin Enter'a basin.")
```

En son da önce kamerayı kapatıp sonra da pencereleri kapatıp çıkış yapıyor.