

Pratik 1

Görüntü okuma & gösterme, piksel erişimi, renk uzayı değiştirme

1. Renkli (BGR) bir fotoğraf oku (itu.jpg), boyutlarını yazdır ve fotoğrafı göster
2. BGR görüntünün (150,150) koordinatında olan piksel değerini değiştir
3. BGR görüntüyü grayscale'a çevir, boyutlarını yazdır ve göster
4. Grayscale görüntünün (150,150) koordinatında olan piksel değerini değiştir
5. BGR görüntüyü HSV'ye çevir, boyutlarını yazdır ve göster
6. Bu üç görüntünün de (100, 100) koordinatlarındaki piksel değerini yazdır ve incele

Pratik 2

BGR, HSV ve grayscale incelemesi, thresholding, bit düzeyinde işlemler, maskeleme

1. Renkli (BGR) bir fotoğraf oku (birds2.jpg), grayscale ve HSV renk uzaylarına çevir ve göster
2. BGR ve HSV görüntüyü de split komutuyla kanallarına ayır ve hepsini göster, incele
3. Gray ve Saturation (S) kanallarına standart threshold uygula
4. Threshold (eşik) değerini değiştir ve yine uygula
5. İki threshold işleminin sonucunu orijinal BGR görüntü üzerine maske olarak uygula ve sonuçları göster (sonuçta biri Gray&BGR diğeri S&BGR olmak üzere iki tane maskelenmiş görüntü elde edeceksiniz.)
6. İki threshold işleminin sonuçlarını bitwise_or ile birleştir ve orijinal BGR görüntü üzerine maske olarak uygula ve sonucu göster.

Pratik 3

Blur, Canny

1. Renkli (BGR) bir fotoğraf oku (renkler.png), boyutlarını yazdır ve göster
2. Split ile kanallarına ayır, grayscale'a da çevir, dördünü de göster
3. Bütün kanallara canny fonksiyonunu uygula ve göster (BGR görüntüye uygulamayın)
4. Bütün kanallara 5x5'lik kernel ile average blur uygula
5. Blur uygulanmış hallarine de canny fonksiyonunu uygula ve göster (BGR görüntüye uygulamayın)

Pratik 4

Kameradan görüntü alma, canny, morfolojik işlemler

1. Kamera belirle ve aç
2. While döngüsü başlat
3. Kameradan görüntü al ve göster
4. Görüntüyü grayscale'a çevir ve göster
5. Grayscale görüntüye canny uygula ve göster
6. Canny uygulanmış görsele (5,5) kernel ile erosion ve dilation uygulayıp iki farklı görüntü elde et ve göster
7. Döngünün son aşaması olarak waitKey(10) kullanmayı unutma (10 zorunlu olmasa bile küçük bir sayı girilmeli)