

Segmentasyon Ödevi

Baran Yüksel
151220066

Sayısal Görüntü İşleme

1-Original Görüntü:



Verilen görüntü içerisindeki devenin bulunmasını istendi. Görüntü matlab programı üzerinde *imread()* fonksiyonu ile okundu.

2-Gri Seviyeye Çevirilmiş Görüntü



Görüntü üzerinde daha rahat işlem yapılabilmesi için gri seviyeye çevirildi. Bu işlem için *rgb2gray()* fonksiyonu kullanıldı.

3-Histogram Eşitleme Uygulanmış Görüntü



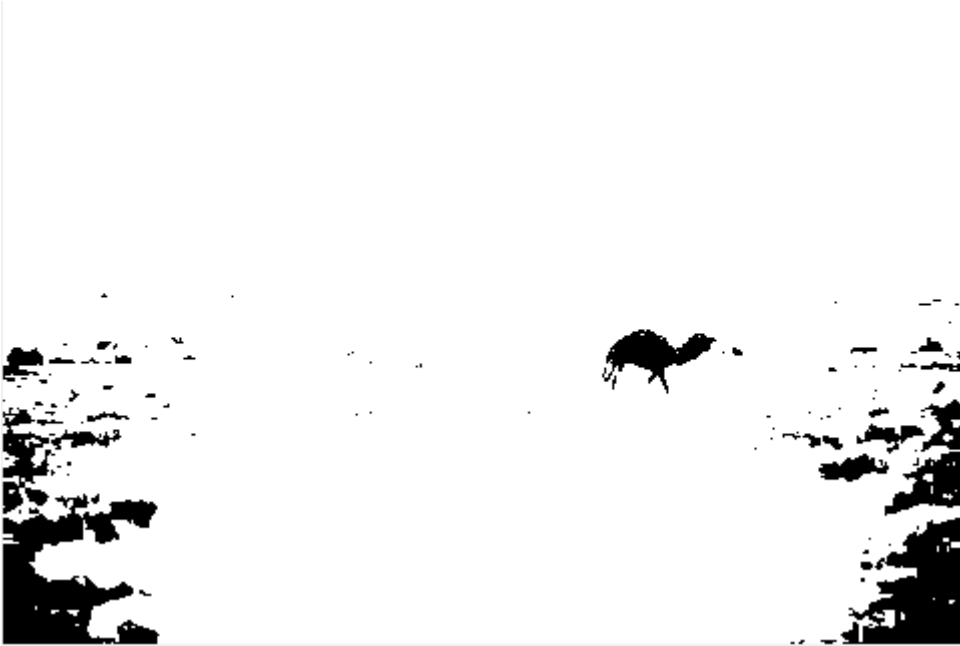
Görüntü üzerinde histogram eşitleme işlemi *histeq()* fonksitonu ile yapıldı. Bu sayede görüntüdeki nesneler daha ayırt edilebilir hale geldi.

4-Imadjust Komutu Uygulanmış Görüntü



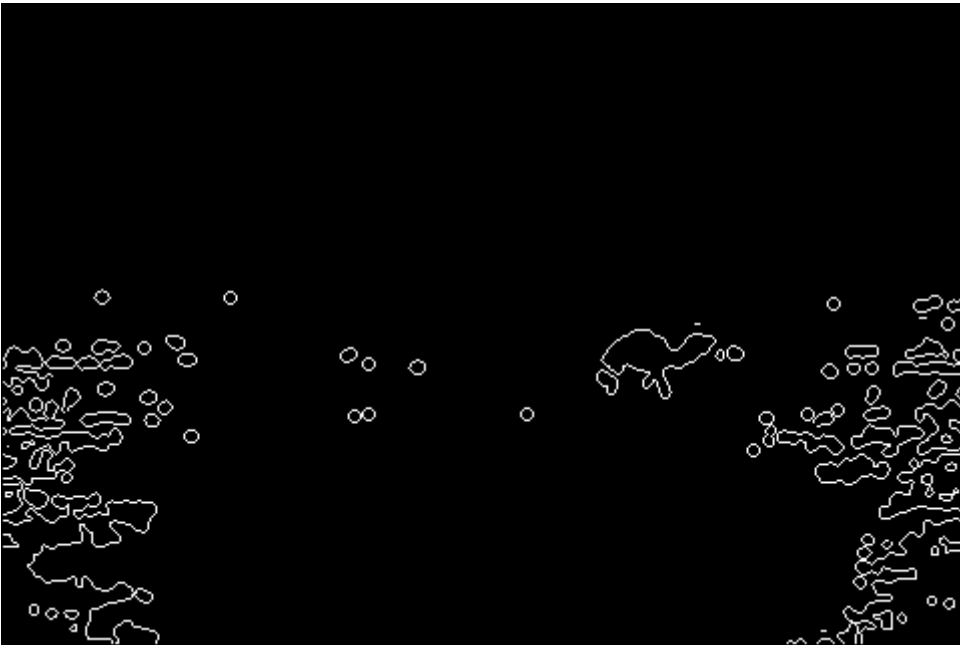
Görüntü *imadjust(görüntü,[0.05 0.2],[,])* fonksiyonundan geçirildi. Bu sayede görüntünün siyah ve belirgin kısımları elimizde kaldı.

5-Siyah beyaza Çevirilmiş Görüntü



Görüntü `im2bw(görüntü,0)` komutu kullanılarak siyah beyaza çevirildi.

6-Kenar Bulma Uygulanmış Görüntü



Görüntüye `zerocross` kenar bulma fonksiyonu uygulandı. Diğer fonksiyonlara göre en uygununun bu olduğu gözlemlendi. `edge(bw,'zerocross')`.

7-Küçük Parçalar Silinmiş Görüntü



bwareaopen(görüntü,31) komutu kullanılarak görüntüdeki küçük ögeler çıkarıldı.

8-Boşluklar Doldurulmuş Görüntü



imfil(görüntü,'holes') komutu kullanılarak resimdeki boşluklar dolduruldu.

9-Kapama İşlemi Uygulanmış Görüntü



se=strel('disk',2) ve *imclose(görüntü,se)* komutlarıyla kapama işlemi uygulandı.

10-Açma İşlemi Uygulanmış Görüntü



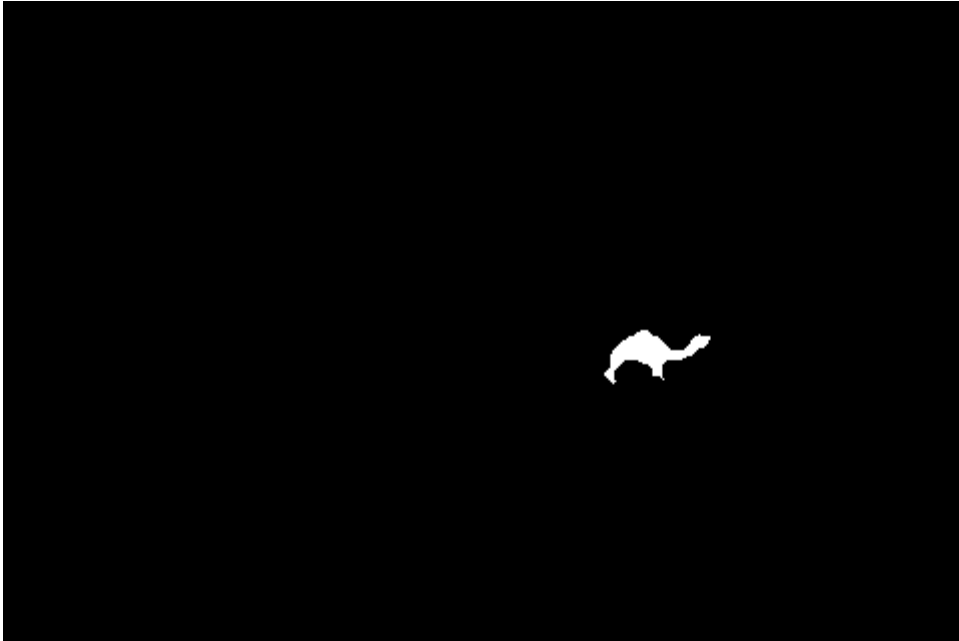
Bu işlem sayesinde kılcal objeler resimden çıkarıldı. *imopen()*

10-Aşındırma Uygulanmış Görüntü



se=strel('disk',3) ve *imerode(görüntü,se)* işlemleri ile görüntü aşındırıldı.

11-Küçük Parçalar Silinmiş Görüntü



bwareaopen(görüntü,400) komutu ile son olarak görüntüdeki fazlalıklar silindi. Final formumuz elde edildi.

12-Final

