

**TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ**  
**GÖRÜNTÜ İŞLEME DERSİ VİZE SINAVI YANITLARI**

- 1.) balon.jpg adında RGB formatında bir resim dosyası veriliyor. Bu resim dosyasının G renk kanalında 150'den büyük ve 250'den küçük parlaklık değerleri arasında bulunan piksellerin tümleyenlerini alarak aynı resim üzerinde gösteriniz. Orijinal resmi ve yeni resmi yan yana ekrana görüntüleyiniz. Yeni resmi balon2.png adıyla kaydediniz. Yukarıda anlatılan durumda olan piksellerin sayısını ekrana yazdırınız.

```
clc;clear;close all;
x = imread('balon.jpg');
figure
subplot(121);imshow(x)
sayac=0;
for i=1:size(x,1)
    for j=1:size(x,2)
        if x(i,j,2)>=150 && x(i,j,2)<=250
            sayac=sayac+1;
            x(i,j,2)=255-x(i,j,2);
        end
    end
end
subplot(122);imshow(x)
fprintf('Piksel Sayısı=%d\n',sayac);
imwrite(x,'balon2.png');
```

- 2.) Bir seramik fabrikasında kahverengi granit üretimi yapılmaktadır. Üretim işlemi tamamlanan granit plakaların fotoğrafları çekilerek (granit.jpg) otomatik kalite kontrol yapılan bir banda alınmaktadır. Kalite kontrol kısmında kahverengi olan ve olmayan pikseller sayılmakta ve kahverengi olmayan piksel sayısı kahverengi piksel sayısının %10'undan fazla ise ekrana

**KALİTE HATASI BULUNDU****Kahverengi piksel sayısı=....****Hatalı piksel sayısı=....**

yazılmaktadır. Kahverengi'nin hassas renk kodu [185 122 87] olarak verilmiştir.

Yukarıdaki işlemleri gerçekleştiren bir program yazınız.

```
clc;clear;close all;
x=imread('granit.png');
sayac1=0;sayac2=0;
for i=1:size(x,1)
    for j=1:size(x,2)
        if x(i,j,1)==185 && x(i,j,2)==122 && x(i,j,3)== 87
            sayac1=sayac1+1;
        else
            sayac2=sayac2+1;
        end
    end
end
if sayac2>0.1*sayac1
    fprintf('KALİTE HATASI!\n')
    fprintf('Kahverengi piksel sayısı=%d\n',sayac1)
    fprintf('Hatalı piksel sayısı=%d\n',sayac2)
end
figure,imshow(x)
```