

305434: DIGITAL IMAGE PROCESSING

LAB05: IMAGE HISTOGRAM

Group4: SmratIP



IMAGE HISTOGRAM

- อ่านภาพเข้ามาใน matlab แล้วแปลงเป็นภาพระดับเทา
- ใช้ function imhist เพื่อดู histogram ของภาพ
- เขียนโปรแกรมเองเพื่อ plot histogram ของภาพ แล้วเปรียบเทียบกับ histogram ที่ได้จากการใช้ function imhist



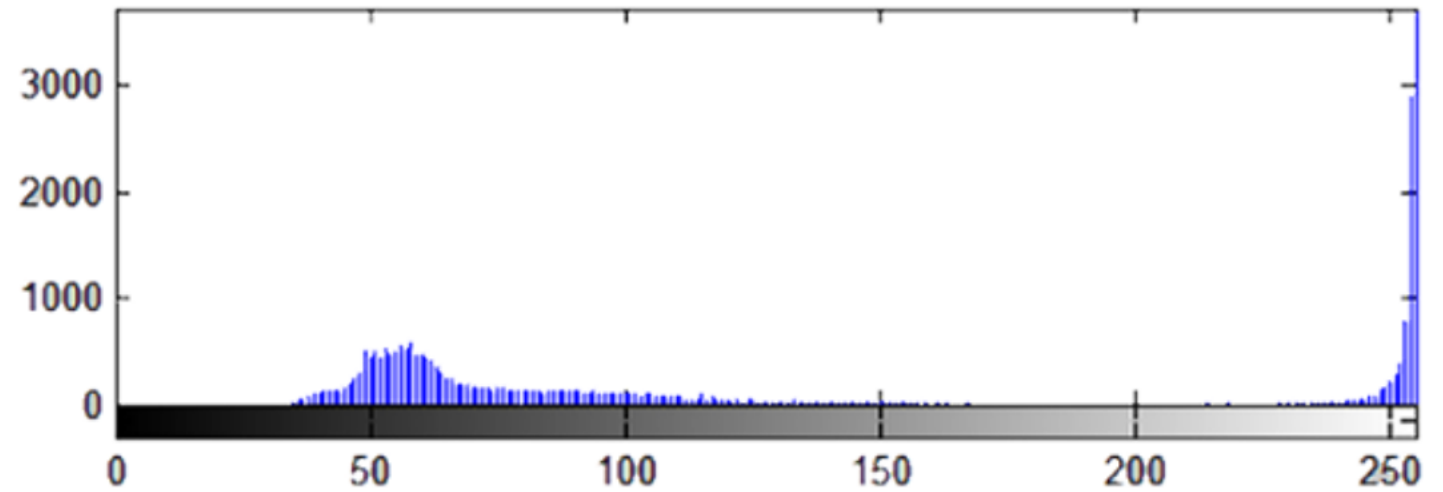
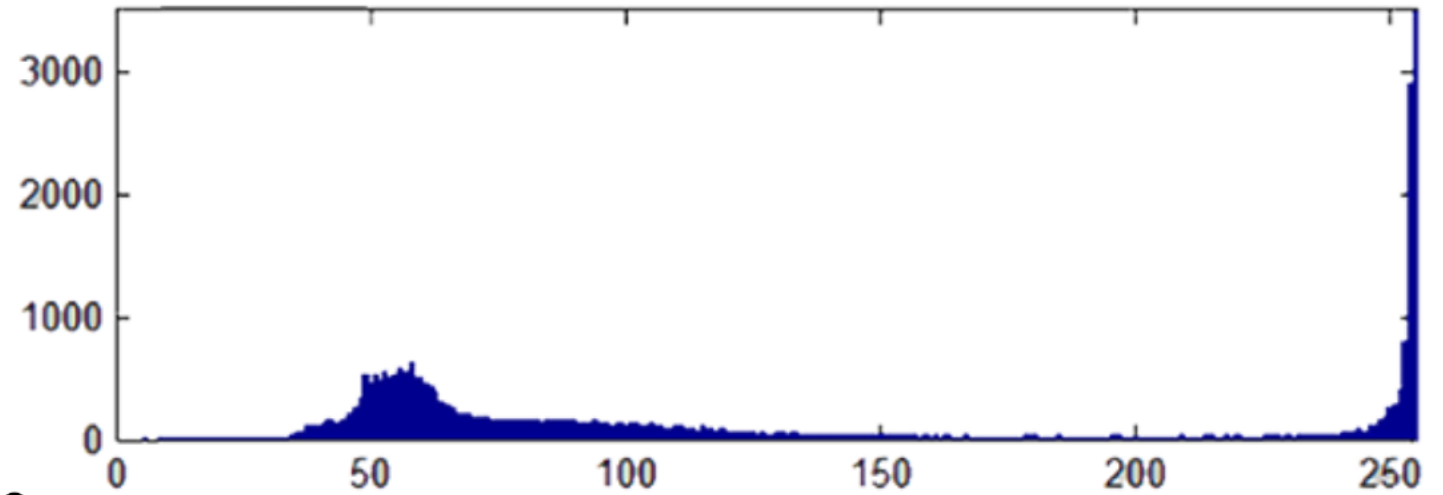
IMAGE HISTOGRAM

```
clc,clear,close all;  
img = imread('apple.jpg');  
img = rgb2gray(img);  
[row col] = size(img);  
  
bino = [0:255];  
count = zeros(1,256);  
  
for y = 1:row  
    for x = 1:col  
        val = img(y ,x);  
        if(val == 255)  
            count(1,256) = count(1,256)+1;  
        elseif(val == 254)  
            count(1,255) = count(1,255)+1;  
        else  
            count(1,val+1) = count(1,val+1)+1;  
        end  
    end  
end  
end
```



```
subplot(2,1,1);  
bar(bino,count);  
xlim([0 255]);  
ylim([0 3500]);  
subplot(2,1,2);  
imhist(img);
```

IMAGE HISTOGRAM



HISTOGRAM EQUALIZATION

- ปรับปรุงภาพดังต่อไปนี้ โดยใช้ function histeq





HISTOGRAM EQUALIZATION

```
clc,clear,close all;  
img1 = imread('overexposed1.jpg');  
img2 = imread('satmap.jpg');  
img3 = imread('aerial.jpg');  
img1 = rgb2gray(img1);  
img2 = rgb2gray(img2);  
img3 = rgb2gray(img3);
```



```
subplot(2,3,1)  
imshow(img1)  
subplot(2,3,2)  
imshow(img2)  
subplot(2,3,3)  
imshow(img3)  
subplot(2,3,4)  
histeq(img1);  
subplot(2,3,5)  
histeq(img2);  
subplot(2,3,6)  
histeq(img3);
```

Image Histogram Equalization



THANK YOU

GROUP4: SMRATIP

59360556 นายคชา วงศ์เศรษฐภูมิต ประธาน

59360624 นายจักรกฤษณ์ เสือครบุรี รองประธาน

59360501 นางสาวเกศมณี จันพ่อง เลขานุการ

59362437 นายธีรพงศ์ แจ่มจำรัส สมาชิกคนที่ 1

59365476 นางสาวศิริลักษณ์ เทียมเมฆา สมาชิกคนที่ 2

59366787 นายโอบนิธิ ปิวิศลิปศักดิ์ สมาชิกคนที่ 3