

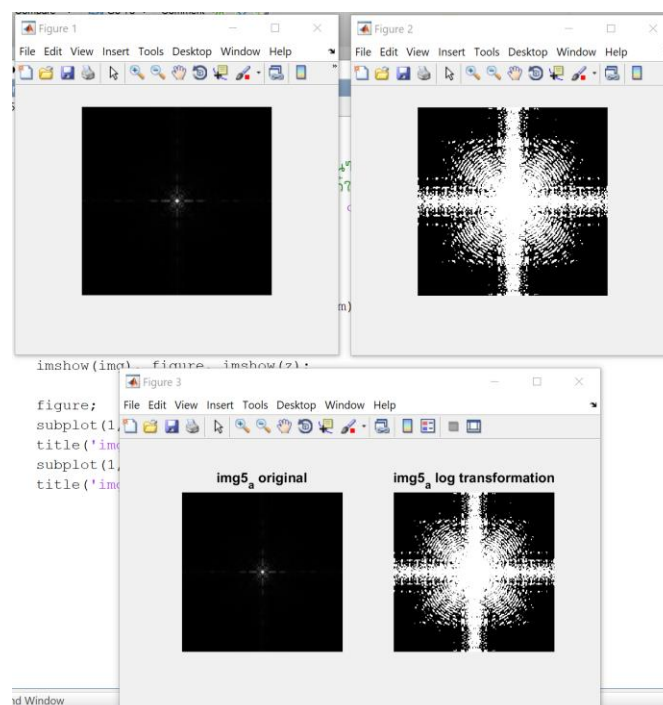
1. Write program (M-files) for process as following

1.1 Write function program (not use MATLAB function)

for process and display log transformation of “img5_a.bmp” .

```
Editor - D:\2.60\322374_Image\LAB5_593020426-9\LAB5.m
LAB5.m LAB5_a.m +
1 %Thanakit Kutwilat 593020426-9
2
3 img=imread('img5_a.bmp'); %ทำการอ่านไฟล์รูปแล้วเก็บที่ตัวแปร img
4 A=rgb2gray(img); %ทำการเปลี่ยนรูปที่เก็บไว้ในตัวแปร img เป็นระดับเทา แล้วเก็บไว้ในตัวแปร A
5 c=input('Enter the Constant value, c = '); %รับค่า c (ยิ่งค่ามากยิ่งสว่างมาก)
6 [M,N]=size(A); %รับขนาดของรูปในตัวแปร A เก็บไว้ในตัวแปร M,N
7 for x = 1:M %ลูป M
8     for y = 1:N %ลูป N (ลูปจะจบเมื่อ [x,y] = ขนาดของรูป)
9         m=double(A(x,y)); %นำ x,y ไปยกกำลัง แล้วเก็บไว้ที่ m
10        z(x,y)=c.*log10(1+m);
11    end
12 end
13
14 figure;
15 subplot(1,2,1),imshow(img) %สร้างกราฟย่อยและทำการแสดงรูป original
16 title('img5_a original'); %ใส่ title ว่า img5_a original
17 subplot(1,2,2),imshow(z) %สร้างกราฟย่อยและทำการแสดงรูปที่ผ่านฟังก์ชัน log transformation
18 title('img5_a log transformation'); %ใส่ title ว่า img5_a log transformation
```

ผลลัพธ์ที่ได้



นายชัยวัฒน์ แก้วมุกดาสวรรค์ 593020413-8

2. Write program (M-files) for process as following

2.1 Use non-linear adjustment MATLAB function

(gamma correction factor) for process image “img5_a .bmp”

and display output image.

```
Editor - D:\2.60\322374_Image\LAB5_593020426-9\LAB5_a.m
LAB5.m LAB5_a.m +
1 %Thanakit Kutwilat 593020426-9
2
3 [X] = imread('img5_a.bmp'); %ทำการอ่านไฟล์รูปแล้วเก็บที่ตัวแปร [X]
4 I = rgb2gray(X); %ทำการเปลี่ยนรูปที่เก็บไว้ในตัวแปร [X] เป็นระดับเทา แล้วเก็บไว้ในตัวแปร I
5
6 J = imadjust(I,[],[],0.5); %ใช้ฟังก์ชันimadjust เพื่อทำการ gamma correction รูปภาพ
7
8 figure; %สร้าง figure
9 subplot(1,2,1) %สร้างกราฟย่อยโดยมีขนาด 1x2 และ plot ลงตำแหน่งที่ 1 ของ figure
10 imshow(I) %ทำการแสดงรูปภาพ I (original image)
11 title('img5_a original'); %ใส่ title ว่า img5_a original
12 subplot(1,2,2) %สร้างกราฟย่อยโดยมีขนาด 1x2 และ plot ลงตำแหน่งที่ 2 ของ figure
13 imshow(J) %ทำการแสดงรูปภาพ J (หลังจาก Gamma correction)
14 title('img5_a Gamma Correction'); %ใส่ title ว่า img5_a Gamma Correction
```

ผลลัพธ์ที่ได้

