

ใบงานที่ 2 (Matlab)

เรื่อง: การปรับแสง (Exposure Adjustment)

ชื่อ:

ใบงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา คพ 462 การประมวลผลทางภาพ

รหัส:

- 1) ให้ทำการปรับความสว่าง(brightness)ของภาพ **lena512color.tiff** ให้สว่างขึ้นอีก 50 ระดับใช้คำสั่ง

.....

- 2) ให้ทำการปรับความสว่าง(brightness)ของภาพ **lena512color.tiff** ให้มีลงอีก 50 ระดับใช้คำสั่ง

.....

- 3) ให้เขียนโปรแกรมเพื่อปรับค่าความเปรียบต่าง(contrast)ของภาพ **lena512color.tiff** ตามค่า c ที่ผู้ใช้ป้อน

โดยแสดงผลทางจอภาพ เปรียบเทียบกับรูปต้นฉบับ กำหนดให้รับค่าจากผู้ใช้ด้วยคำสั่ง `c=input('text');`

.....

- 4) ให้เขียนโปรแกรมเพื่อปรับค่าแกมมา(γ)ของภาพ **lena512color.tiff** ตามค่า g ที่ผู้ใช้ป้อน โดยแสดงผลทาง

จอภาพ เปรียบเทียบกับรูปต้นฉบับ

.....

- 5) ให้หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean) ของภาพ **lena512color.tiff**

- 6) ให้เขียนโปรแกรมเพื่อทำการปรับภาพที่ผู้ใช้ป้อนเข้ามา ให้ได้ค่าเฉลี่ยเป็น 127 โดยใช้วิธีปรับค่าความสว่าง

กำหนดให้รับแฟ้มรูปภาพด้วยคำสั่ง `filename = uigetfile({'*.jpg'; '*.png'});` และแสดงภาพเปรียบเทียบกับ
ภาพก่อนทำการปรับ

.....

7) จงหาค่า γ ที่ทำให้ภาพ lena512color.tif มีค่าท่ากับ 64

.....
8) จงเขียนโปรแกรมเพื่อรับ brightness -50, contrast -50, gamma +2 ของภาพ frontier_color57.jpg โดยให้ทำการปรับเฉพาะส่วนดังตัวอย่าง

