

Image Processing

Workshop on Intensity Transformation and
Spatial Filtering (Part II)

Pattern Recognition and Image Processing Laboratory (Since 2012)

Workshop on Intensity Transformation (Part II)

1. จงคำนวณหาผลลัพธ์ของการ convolution "ด้วยมือ" เมื่อกำหนดให้ mask คือ $w(x,y)$ และรูปภาพ คือ $f(x,y)$

-1	-1	-1
-1	8	-1
-1	-1	-1

$w(x,y)$

1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0

$f(x,y)$

Workshop on Intensity Transformation (Part II)

2. จงเขียน MATLAB Script เพื่อคำนวณหาผลลัพธ์ของการ convolution ระหว่าง $w(x,y)$ และ $f(x,y)$

-1	-1	-1
-1	8	-1
-1	-1	-1

$w(x,y)$

1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0

$f(x,y)$

Workshop on Intensity Transformation (Part II)

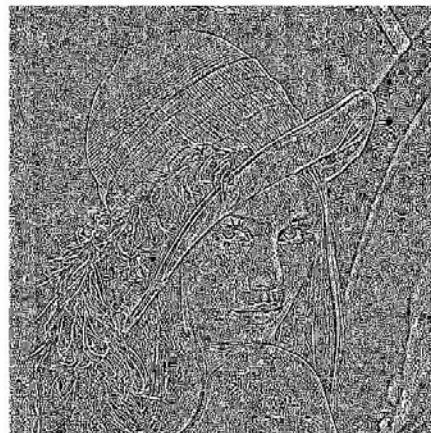
3. จงเขียนฟังก์ชัน myFilter เพื่อทำการกรอง (filtering) รูปภาพ โดยมี mask และ รูปภาพ f เป็นข้อมูลนำเข้า

-1	-1	-1
-1	8	-1
-1	-1	-1

Filter mask



Original image (f)



Filtered image