



کاربرگ کلاسی شماره ۸

فصل سوم

فیلتر کردن در حوزه مکان در متلب

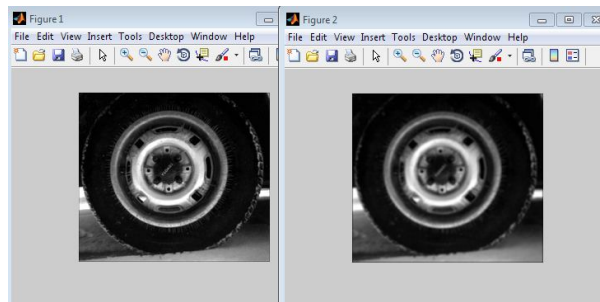
SPATIAL FILTERING IN MATLAB

Class Worksheet #8

۱ دستور فیلتر کردن تصویر

```
g = imfilter(f, w);
```

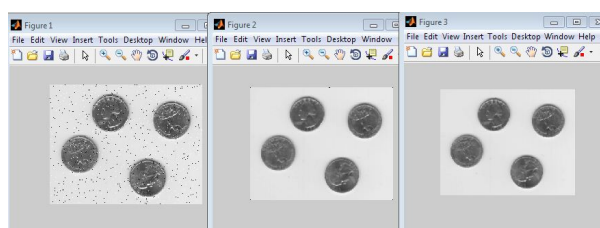
```
>> f = imread('tire.tif')
>> imshow(f)
>> w = 1/9 * ones(3); % A 3x3 mask filled by 1/9
>> g = imfilter(f, w);
>> figure, imshow(g)
```



۲ فیلتر میانه

```
g = medfilt2(f);
```

```
>> f = imread('eight.tif');
>> fn = imnoise(f, 'salt_&_pepper', 0.02);
>> g1 = medfilt2(fn);
>> imshow(fn), figure, imshow(g1)
>> g2 = medfilt2(fn, 'symmetric');
>> figure, imshow(g2)
```



۳ تابع تولید فیلترهای ویژه

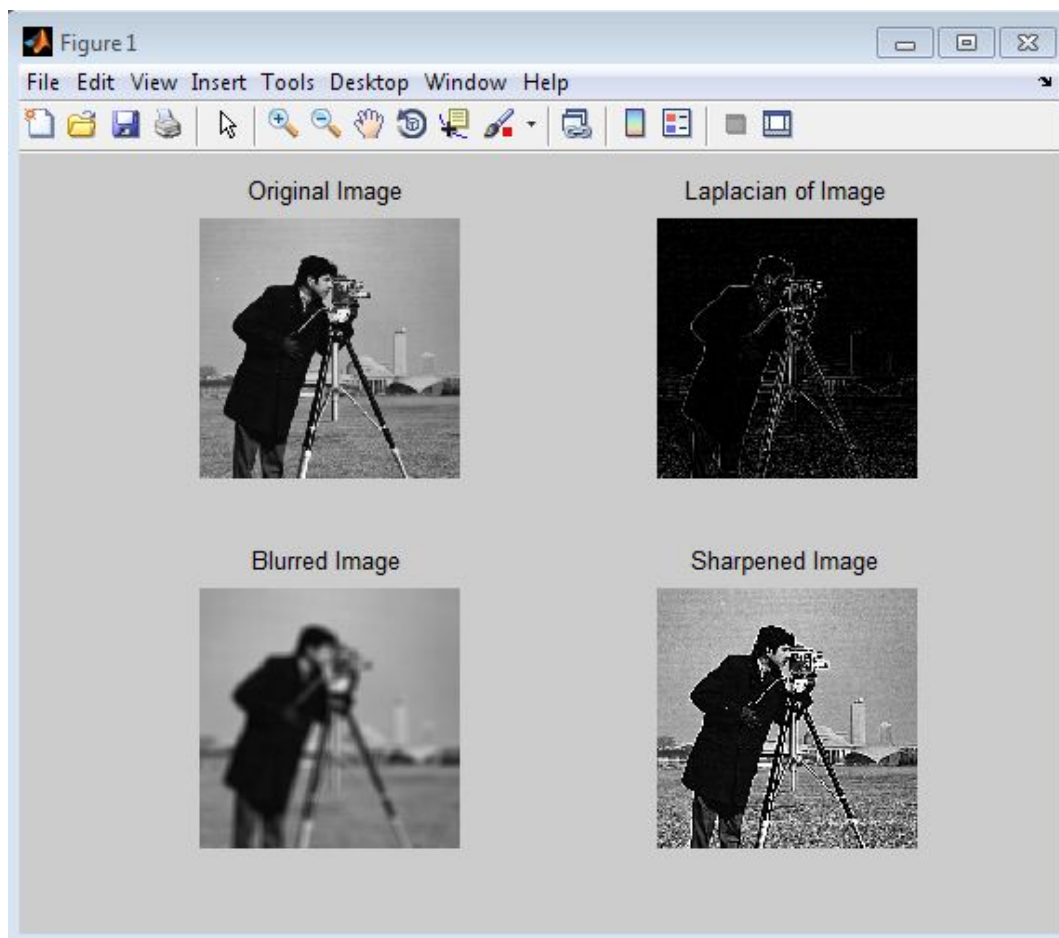
```
w = fspecial('type', parameters);
```

```
I = imread('cameraman.tif');
subplot(2,2,1);
imshow(I); title('Original Image');

H = fspecial('laplacian',0.5);
LaplacianPic = imfilter(I,H,'replicate');
subplot(2,2,2);
imshow(LaplacianPic); title('Laplacian of Image');

H = fspecial('average',[9 9]);
blurred = imfilter(I,H,'replicate');
subplot(2,2,3);
imshow(blurred); title('Blurred Image');

H = fspecial('unsharp');
sharpened = imfilter(I,H,'replicate');
subplot(2,2,4);
imshow(sharpened); title('Sharpened Image');
```



مراجع

[۱] ح. مقسمی و ب. علی زاده، پردازش تصویر با رویکردی کاربردی، گسترش علوم پایه، ۱۳۹۲.