

# **Image Processing**

## **- HW #2**

---

# HW #2 - 1

## □ Histogram Equalization

- Histogram Equalization을 `input.raw`에 적용하시오.

## □ Spatial Filter (1)

### ■ Average Filter

■ Filter1, Filter2를 **lena256.raw**에 적용하시오

#### ■ Filter1

1/9	1/9	1/9
1/9	1/9	1/9
1/9	1/9	1/9

#### ■ Filter2

1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49
1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49
1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49
1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49
1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49
1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49
1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49	1/49

## □ Spatial Filter (2)

### ■ Smooth Filter

■ Filter3를 **lena256.raw**에 적용하시오

#### ■ Filter3

1/16	2/16	1/16
2/16	4/16	2/16
1/16	2/16	1/16

## □ Spatial Filter (3)

### ■ Sharpening Filter

■ Filter4를 Filter1의 결과에 적용하시오

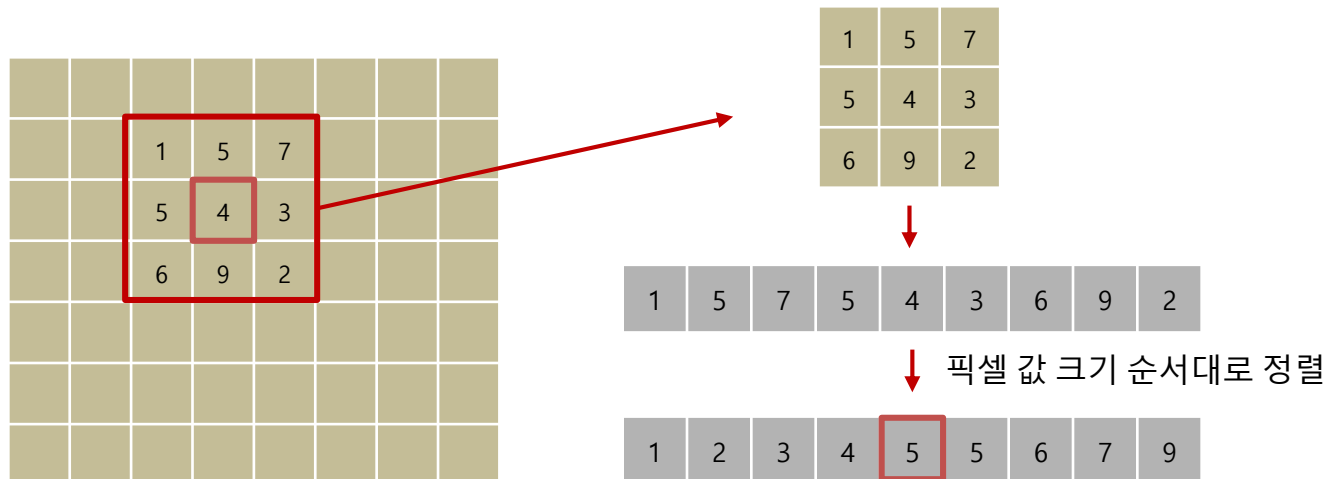
#### ■ Filter4

0	-1	0
-1	5	-1
0	-1	0

## □ Spatial Filter (4)

### ■ Median Filter

- 노이즈가 포함된, 첨부된 3개의 파일에 median filter를 적용하시오
  - lena256\_n5.raw, lena256\_n10.raw, lena256\_n25.raw
  - Filter Mask 크기를 사용자가 변경 가능해야 함
- Median Filter 적용 방법 예시
  - Mask 내의 픽셀 값들의 median 값을 출력 값으로 함



## □ 제출 기한

- 10/8(월) 00:00 ~ 10/17(수) 23:59 까지

- 추가 제출 기한 없음

## □ 제출 양식

- 압축파일로 제출할 것

- 압축 파일명: [디영처]과제2\_학번\_이름.zip

- 예) [디영처]과제2\_2017720000\_홍길동.zip

- 압축 파일 내에는 다음과 같은 파일들이 있어야 함

- HW #2-1, #2-2 의 소스코드

- 입력 영상, 결과 영상, 고찰이 포함된 보고서

- 보고서는 PDF파일로 제출할 것

□ 추가 문의사항은 [srny@kw.ac.kr](mailto:srny@kw.ac.kr)로 문의 바랍니다