

멀티미디어 프로그래밍 숙제 3: FASTEST MEAN FILTER

주제:

Mean Filtering을 수행하는 myFastestMeanFilter 함수를 구현하고 다음 입출력 조건을 만족하는 프로그램을 구현하여라.

(myFastMeanFilter 함수를 main에서 호출하여 결과가 나올 수 있도록 할 것.)

구현할 함수의 원형:

```
void myFastestMeanFilter(IplImage * src, IplImage * dst, int k);
```

- k: 네이버의 범위를 정의하는 숫자. 즉, 커널의 한 변의 크기는 $(2k+1)$ 이 된다.
예) $k=1$ 일 경우 커널의 사이즈는 3×3 이 됨.

함수조건:

- cvSmooth함수를 사용하지 말 것
- 커널의 크기에 상관없이 일정한 속도로 수행 될 수 있게 할 것

프로그램 입출력 조건:

- 입력 그림의 file_path를 입력 받고, 또한 k를 입력 받으면 필터링 된 이미지가 출력

제출:

blackboard를 통해 다음 3가지를 하나의 zip파일로 압축하여 제출

- 소스코드 (하나의 파일로 된 cpp파일)
- 스크린샷에 사용할 입력 이미지는 아무 이미지나 상관 없으나 그림 크기가 500×500 이상 되어야 하며 이를 커널 $k=50$ 으로 수행한 결과의 스크린샷을 첨부할 것.
- 보고서 (summed area table 의 설명, 속도가 빨라지는 원리, 2중배열 동적 할당 등 내용 포함하고, 시행착오 등 설명)