**컴퓨터 비전**

#HW03.noise

학번 2016603042

이름 최영찬

제출일 2021.11.09.

**1.lena 영상을 준비**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

위와 같이 noise확률 , sigma , filtersize를 원하는 값으로 정한다음 영상이 나오도록 했다.

**O gaussian noise 생성 함수**

텍스트, 책, 가장이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

randn() 함수를 통해 난수를 생성하여 sigma값에 따라 noise의 편차가 달라지도록 했다.

**O Salt/Pepper noise 생성 함수**

텍스트, 여자, 사람, 소녀이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Rand()함수를 사용하여 난수를 만든다.

이미지의 row, col, channel을 가져오고 rows\* cols\* channel\* noise 를 정의한다.

1. **Smoothing filter를 이용하여 gaussian noise개선**

이전 과제에서 구현한 moving average filter를 이용한다.

**O Noise sigma=20, 3x3필터**

텍스트, 사람, 여자, 소녀이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**O Noise sigma=60, 3x3필터**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**O Noise sigma=100, 3x3필터**

텍스트, 사람, 소녀이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**O Noise sigma=20, 5x5필터**

텍스트, 사람, 가장이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**O Noise sigma=60, 5x5필터**

텍스트, 사람, 가장이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**O Noise sigma=100, 5x5필터**

텍스트, 사람이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. **3x3 median filter**

0~8까지 벡터를 만들고 입력받은 픽셀값을 정렬한 후 중앙값을 찾아서 출력하도록 한다.

**O noise 5%**

텍스트, 사람, 모자, 하얀색이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**O noise 10%**

텍스트, 사람, 실외, 모자이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**O noise 25%**

텍스트, 사람, 오래된이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명