

Short Analysis

Harris Corner Detection 은 이미지에서 코너부분에 해당되는 부분을 추출하는 detector 다. 코너 부분을 탐색할 때, 픽셀값이 가로, 세로, 대각선 방향으로 변화가 큰 부분을 찾는데, 이때 가로, 세로 방향으로의 gradient 배열을 사용하여 연산을 진행한다. 이후 고유벡터, 고유값 등을 활용하여 얼마만큼 꼭짓점으로 평가하는지 점수를 매긴다. heatmap 에서의 value 값과 의미가 유사하다.

Gradient 배열을 만들 때, window size 를 바꾸어가며 실험을 해 보았다. Window size 란 gradient 값을 계산할 때, 얼마만큼의 영역에 대해서 평균적인 변화를 체크할 것인지를 나타낸다. Window size 가 클수록, 코너 부분을 더욱 선명하게 확인할 수 있었다. 다만 체크하는 영역이 보다 넓어져서, 정확한 지점을 파악하기에는 오히려 불리해 보였다. 입력으로 주어진 이미지의 경우 패턴이 단순해서 문제가 되지 않지만, 복잡한 이미지에 대해서는 정교함이 더욱 떨어질 것으로 보인다.

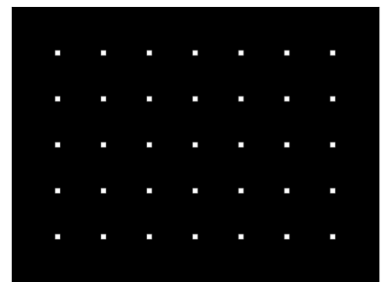
Results



window_size 3



window_size 7



window_size 11