

README_stitching

코드의 목적

본 코드는 open cv를 이용해서 이미지 Img01, Img02를 stitching해 Lf 이미지를 만든다. 이미지 간 affine transformation 하는 과정과 alpha 값을 통한 blending 과정을 포함한다.

코드를 작동하는법

1. OpenCV 4.11.0 version을 다운로드 받기
2. C++ 컴파일러를 이용해 해당 코드를 컴파일 하기
3. Run 시키기
4. rotate 하기 전 image와 rotated 된 image가 show된다

주요 함수

1. **Mat cal_affine(int ptl_x[], int ptl_y[], int ptr_x[], int ptr_y[], int number_of_points)**
 - Parameters
 - ptl_x, ptl_y : 왼쪽 이미지의 x, y 좌표들
 - ptr_x, ptr_y : 오른쪽 이미지의 x, y 좌표들
 - number_of_points : 대응점의 갯수
 - Return
 - affine transformation matrix

2. **void blend_stitching(const Mat I1, const Mat I2, Mat &I_f, int bound_l, int bound_u, float alpha)**

- Parameters
 - I1, I2 : 인풋 이미지들
 - I_f : stitched된 아웃풋 이미지
 - bound_l, bound_u : I_f의 바운더리 경계
 - alpha : blending factor

코드 작동 과정

1. 이미지 로드
2. 두 이미지간의 대응점들 찾기
3. affine transformation 계산
4. Inverse warping, bilinear interpolation 적용
5. 이미지 blending
6. output 확인