

Image stitching using affine transformation

- Purpose of the code

"stitchingAffine1to2.cpp", "stitchingAffine2to1.cpp"와 "ransacStitchingAffine1to2.cpp", "ransacStitchingAffine2to1.cpp"는 affine transformation을 이용하여 image stitching을 구현한다. 1to2가 파일명에 붙은 경우 input1에서 input2로 feature matching을 하는 코드이다.

"stitchingAffine"과 "ransacStitchingAffine"의 차이점은 "ransacStitchingAffine"의 경우 "stitchingAffine"와 다르게 RANSAC 알고리즘을 추가로 구현함으로써 outlier를 제거한 정확도가 보다 높은 결과 이미지를 얻을 수 있는 코드이다.

- Environment

visual studio 2019 with opencv 2.4.13.6

- How to run this code

```
cl stitchingAffine1to2.cpp
```

```
cl stitchingAffine2to1.cpp
```

```
cl ransacStitchingAffine1to2.cpp
```

```
cl ransacStitchingAffine2to1.cpp
```

- How to adjust parameters

to change input image: edit "input.jpg"

```
Mat input1 = imread("input1.jpg", CV_LOAD_IMAGE_COLOR); // right image
```

```
Mat input2 = imread("input2.jpg", CV_LOAD_IMAGE_COLOR); // left image
```

Line Fitting using Hough Transform

- Purpose of the code

"Hough-skeleton.cpp"에서는 opencv에서 제공하는 두가지 함수 "HoughLines"와 "HoughLinesP"의 결과를 비교할 수 있는 line fitting을 위한 코드이다. If 문의 값을 1로 설정하면 HoughLines 함수를 사용한 결과 이미지를 확인할 수 있으며, 0으로 설정하면 HoughLinesP 함수를 사용한 결과 이미지를 확인할 수 있다.

- Environment

visual studio 2019 with opencv 2.4.13.6

- How to run this code

```
cd Hough-skeleton.cpp
```

- How to adjust parameters

to change input image: edit "input.jpg"

```
Mat src = imread("building.jpg", CV_LOAD_IMAGE_COLOR);
```