

1.1

wyliczone parametry w plikach calibration_data_left.json i calibration_data_right.json

Parametry wewnętrzne kamery obejmują macierz kamery i współczynniki dystorsji.

- Macierz kamery (mtx) zawiera ogniskowe (fx, fy) i środek optyczny (cx, cy) kamery.

Jest reprezentowana jako:

$\begin{bmatrix} fx & 0 & cx \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 0 & fy & cy \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

- Współczynniki dystorsji (dist) uwzględniają zniekształcenia soczewki, które mogą powodować, że proste linie wydają się zakrzywione na obrazie.

Te współczynniki są używane do korekcji zniekształceń na obrazach.

1.2

```
{
  "left_camera": {
    "k1": -0.39895412693296883,
    "k2": 0.19744244659175145,
    "k3": -0.0708772023629713
    "p1": -0.005401480964167519,
    "p2": 0.002723915718325129,
  },
  "right_camera": {
    "k1": -0.40574728168904906,
    "k2": 0.24426422976539808,
    "k3": -0.09602108199145196
    "p1": -0.002550222049348995,
    "p2": -0.0008929126243664728,
  }
}
```

1.3

pliki zapisane w calibration_files.json

1,4

Oryginalne nazwy plików pliki left/1.png i right/1.png

Oryginalne zdjęcia



undistorted maja nazwy undistorted_left.png i undistorted_right.png

zmienione zdjecia:



zadanie 2.1

kalibracja wykonana 😊

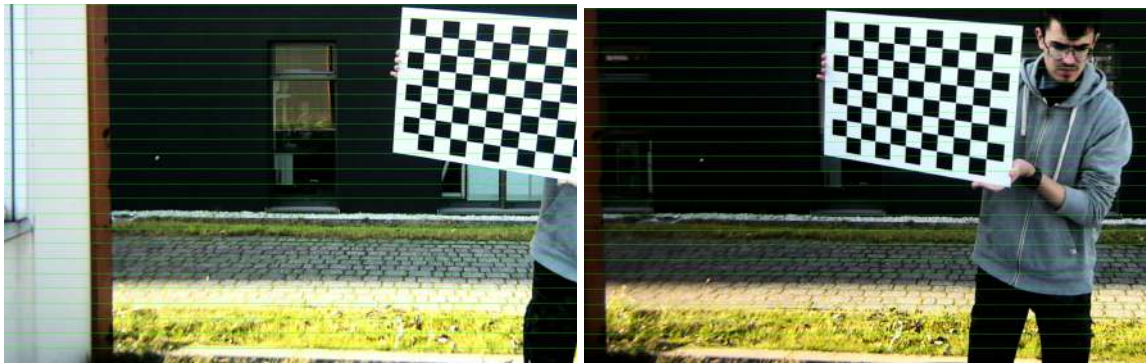
2.2

w pliku calibration_files_stereo.json

2.3

edytowane pliki: pliki left/1.png i right/1.png

Zmienione pliki: rectified_left_with_lines.png , rectified_right_with_lines.png



2.4

Baseline: 45.25734443987733 cm.

zadanie 3

```
{
  "LeftCamera": {
    "HFov": 26.088696895337144,
    "VFov": 19.606693007721468
  },
  "RightCamera": {
    "HFov": 26.827246594051953,
    "VFov": 20.176084396280256
  }
}
```