Insper

Visão Computacional

Aula 25 – Calibração de Câmera

2019 – Engenharia

Andrew Kurauchi <andrewtnk@insper.edu.br>

Matriz de Câmera

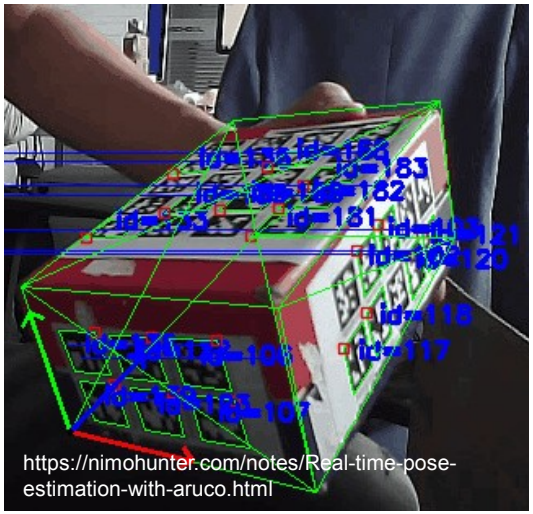
Parâmetros intrínsecos:

Onde:

- distância focal em m
- distância focal em m
- componente de inclinação entre os eixos X e Y
- coordenada do centro da imagem (ponto principal)
- coordenada do centro da imagem (ponto principal)

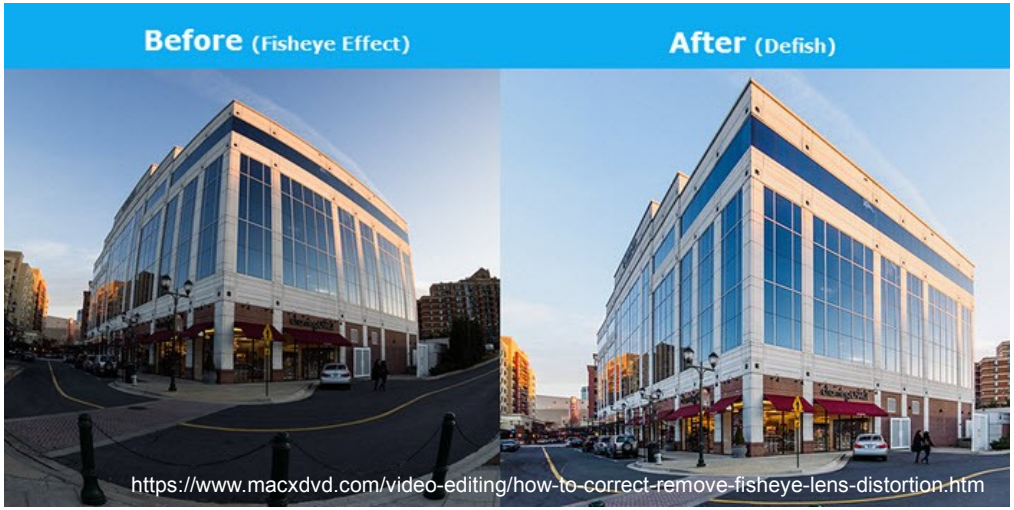
Parâmetros extrínsecos: transformação que leva a câmera para a origem.

Aplicações?



Pose

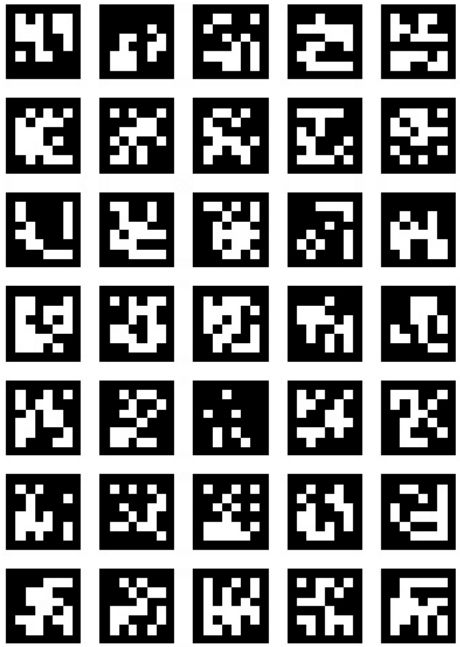
Distância

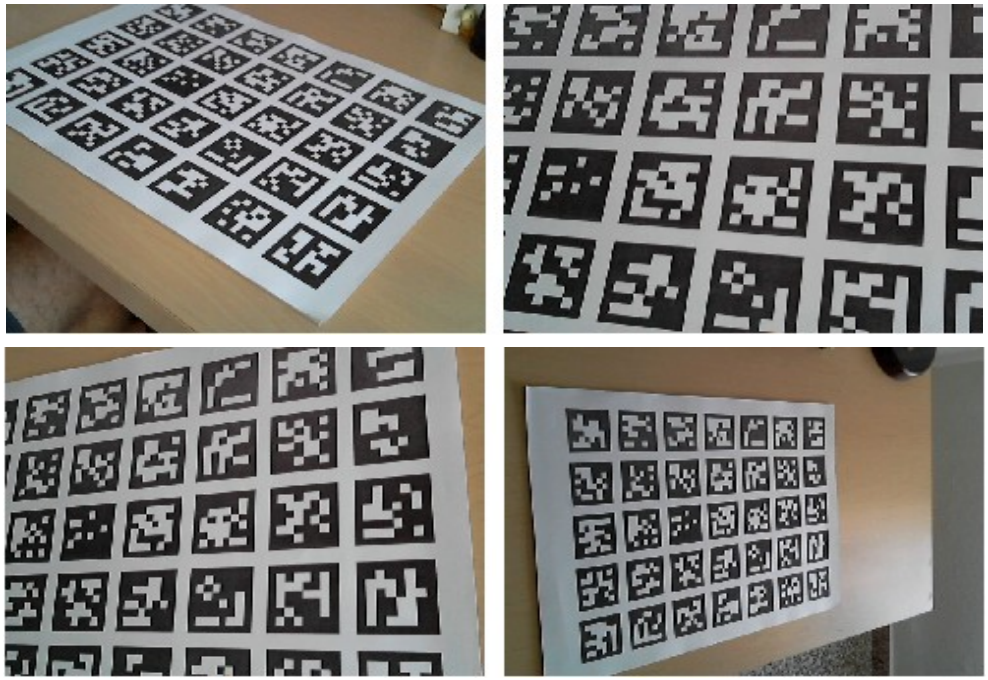


Distorção

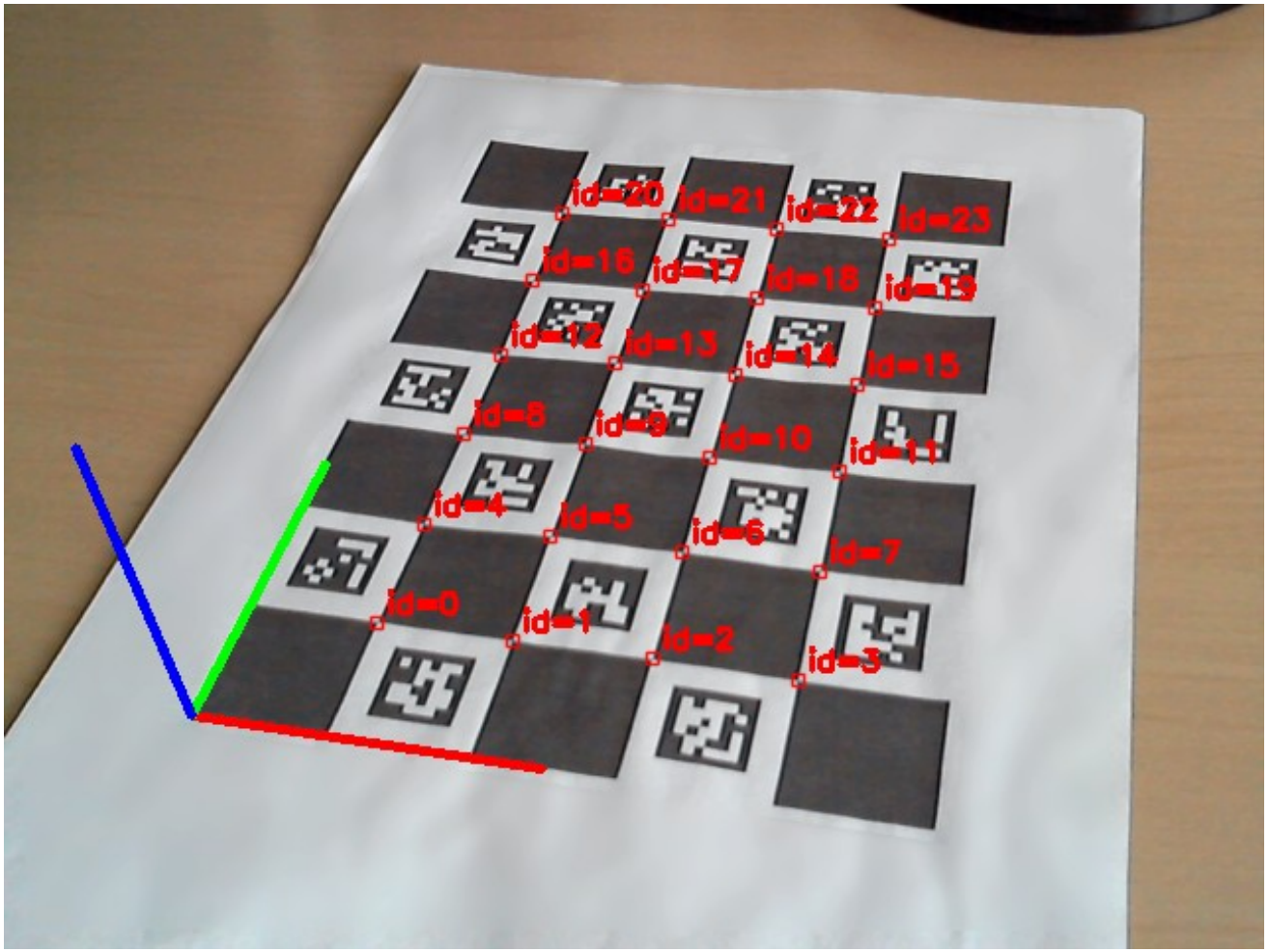
Insper

Como calibrar?





Atividade


id=20
id=21
id=22
id=23
id=16
id=17
id=18
id=19
id=12
id=13
id=14
id=15
id=8
id=9
id=10
id=11
id=4
id=5
id=6
id=7
id=0
id=1
id=2
id=3

Fontes

- https://docs.opencv.org/3.1.0/df/d4a/tutorial_charuco_detection.html
- https://docs.opencv.org/3.4.3/da/d13/tutorial_aruco_calibration.html
- http://answers.opencv.org/question/98447/camera-calibration-using-charuco-and-python/
- Multiple View Geometry in Computer Vision. Hartley, R. e Zisserman, A. Capítulo 7.
- Computer Vision. Szeliski, R. Capítulo 6.

Insper

www.insper.edu.br