

Transformada de Hough y Componentes Conexas

Felipe Sánchez Soberanis

10 de octubre de 2022

Índice

Punto 1	2
Resultados	2
Bibliografía	2
Librerías	2
Algoritmos propios	2
Problemas	2
Punto 2	3
Resultados	3
Bibliografía	3
Librerías	3
Algoritmos propios	3
Problemas	3
Repositorio	3

Punto 1

Resultados

https://alumnosuady-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/a18214854_alumnos_uady_mx/EdCwnP9HJpxDmZSY9fdFqfcB0mdG4ryDEmgcG3BTznDgHw?e=4hwgav

Como se puede observar, el mayor problema con este método es que es muy dependiente de la iluminación que tiene el cuadro, es decir, es de suma importancia no tener sombras que pasen encima de la imagen, ya que esto hace que la detección de círculos disminuya considerablemente.

Bibliografía

<https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/hough-transforms>

Librerías

```
import cv2 as cv
import numpy as np
import os
```

Algoritmos propios

N/A.

Problemas

N/A.

Punto 2

Resultados

https://alumnosuady-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/a18214854_alumnos_uady_mx/EbiV08cTT0VPusd-UVcmLSYBAPV8INEoJWEREkaQ2IwYKg?e=T0sQmH

A pesar de funcionar mejor que el método anterior, es súper dependiente de la calidad de la imagen, ya que bordes borrosos de monedas que se encuentran en proximidad, hacen que el algoritmo tenga un error y piense que es una sola entidad. Igual es importante mencionar que las sombras pueden lograr que las monedas parezcan más grandes de lo que son en realidad.

Bibliografía

<https://pyimagesearch.com/2021/02/22/opencv-connected-component-labeling-and-analysis/>

Librerías

```
import cv2 as cv
import os
import numpy as np
```

Algoritmos propios

N/A.

Problemas

N/A.

Repositorio

https://github.com/FelipeSanchezSoberanis/vision-por-computadora/tree/main/07__transformada_hough_componentes_conexas