

SmartCamera - sigue líneas

mBot ya tiene un sigue-lineas <https://libros.catedu.es/books/robotica-educativa-con-mbot/page/siguelineas> pero no trabaja la inteligencia artificial. Es un sensor que nos detecta el brillo del suelo y sobre esa respuesta programamos la potencia de los motores para que sigan la línea.

Pero en este caso será la cámara la que detectará la línea y tomará la decisión de qué rumbo tomar, para ello montaremos la cámara con una visión horizontal utilizando la pieza de ángulo recto:

[detallesmartcamsiguelineasconexion.png.png](#)

Y conectaremos la batería con la SmartCam y el puerto I2C con el Puerto 4 por ejemplo.

[angulosmartcamsiguelineas.png.png](#)

En este modo, la SmartCam reconoce las líneas que ve, y con el programa Piximon las marca con diferentes colores y decide de forma óptima el camino a seguir. El color rojo marca la decisión

[siguelineas4.png](#)

Si el fondo,, contraste o grosor de las líneas no es el adecuado, con el programa PixiMon podemos cambiar la configuración para que lo detecte correctamente:

[siguelineas5.png](#)

Si cargamos el programa siguiente <https://planet.mblock.cc/project/3715899>

[siguelineas3.png](#)

El resultado es :

<https://www.youtube.com/embed/DYFDHD9mQhc>

Explicado paso a paso

<https://www.youtube.com/embed/nAg6oHnR6al>

La decisión en una intersección con programación

Si queremos que no decida automáticamente, sino que por ejemplo el ángulo del cruce es menor de 45 que gire a la derecha, el código sería

<https://planet.mblock.cc/project/3716895>

smartcam89.png

También podríamos hacer la decisión en función si el cruce está más a la derecha o más a la izquierda, recuerda que las coordenadas x van desde el extremo izquierdo 0 al extremo derecho 320. Una opción sería :

siguelineas68.png

Extraído del Tutorial Smart Camera de Makeblock”, creada por Susana Oubiña Falcón,

Licencia CC-BY-NC <https://juegosrobotica.es/smart-camera-makeblock/>

La decisión de una intersección por código de barras

El modo sigue-lineas **es también** modo de etiquetas :

siguelineas69.png

Esto nos permite que podemos utilizar las etiquetas para las decisiones de las intersecciones

image.png

Extraído del Tutorial Smart Camera de Makeblock”, creada por Susana Oubiña Falcón,

Licencia CC-BY-NC <https://juegosrobotica.es/smart-camera-makeblock/>

<https://www.youtube.com/embed/rumXx31Sgkl?si=ZD0YjocYGx1pD3Efststart=684>

smartcamera47.jpg

Extraído de <https://arduiblog.com/2022/05/01/smart-camera-de-makeblock/> autor JCQuetin,

licencia BY-NC-SA 3.0



Revision #11

Created 2024-03-26 18:43:22 CET by Javier Quintana

Updated 2024-06-02 19:26:07 CEST by Javier Quintana