

Seguir la línea de color con mBot2

Vamos a utilizar como dispositivo CyberPi.

Agregaremos las siguientes extensiones:



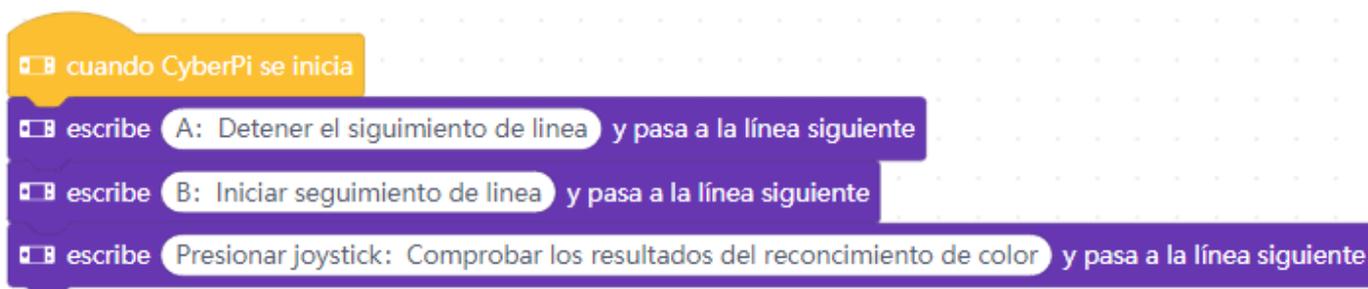
Vamos a crear las siguientes variables:

base_power

kp

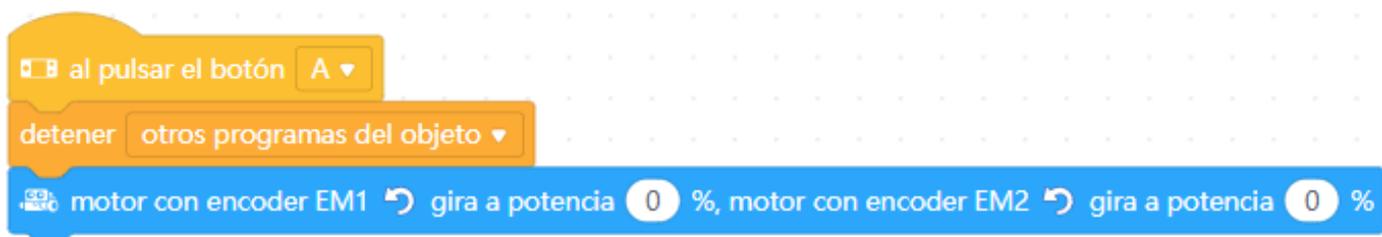
left_power

right_power



Cuando se inicia CyberPi

Muestra en pantalla los siguientes textos.



Cuando se presiona el botón A

Detener otros programas del objeto.

Potencia 0% a los dos motores.

al pulsar el botón B

detener otros programas del objeto

fija base_power a 55

fija kp a 0.8

para siempre

fija left_power a $-1 * \text{base_power} + \text{kp} * \text{desviación del sensor cuádruple RGB 1 (-100...100)}$

fija right_power a $\text{base_power} - \text{kp} * \text{desviación del sensor cuádruple RGB 1 (-100...100)}$

motor con encoder EM1 gira a potencia right_power %, motor con encoder EM2 gira a potencia left_power %

si ¿detector (2) R1 del sensor cuádruple RGB 1 detecta blanco ? entonces

muestra 

si ¿detector (2) R1 del sensor cuádruple RGB 1 detecta rojo ? entonces

muestra 

si ¿detector (2) R1 del sensor cuádruple RGB 1 detecta amarillo ? entonces

muestra 

si ¿detector (2) R1 del sensor cuádruple RGB 1 detecta verde ? entonces

muestra 

si ¿detector (2) R1 del sensor cuádruple RGB 1 detecta cian ? entonces

muestra 

si ¿detector (2) R1 del sensor cuádruple RGB 1 detecta azul ? entonces

muestra 

si ¿detector (2) R1 del sensor cuádruple RGB 1 detecta morado ? entonces

muestra 

si ¿detector (2) R1 del sensor cuádruple RGB 1 detecta negro ? entonces

muestra 

Cuando se presiona el botón B

Detener otros programas del objeto.

A la variable base_power le asignamos el valor 55

A la variable kp le asignamos el valor 0.8

Para siempre (Bucle infinito)

A la variable left_power le asignamos el valor $-1 * (base_power + (kp * \text{desviación del sensor cuádruple RGB}))$

A la variable right_power le asignamos el valor $(base_power - (kp * \text{desviación del sensor cuádruple RGB}))$

motor EM1 gira a potencia right_power %, motor EM2 gira a potencia left_power %

sí detector R1 del sensor cuádruple RGB detecta blanco entonces
muestra 5 leds color blanco

sí detector R1 del sensor cuádruple RGB detecta rojo entonces
muestra 5 leds color rojo

sí detector R1 del sensor cuádruple RGB detecta amarillo entonces
muestra 5 leds color amarillo

sí detector R1 del sensor cuádruple RGB detecta verde entonces
muestra 5 leds color verde

sí detector R1 del sensor cuádruple RGB detecta cian entonces
muestra 5 leds color cian

sí detector R1 del sensor cuádruple RGB detecta azul entonces
muestra 5 leds color azul

sí detector R1 del sensor cuádruple RGB detecta morado entonces
muestra 5 leds color morado

sí detector R1 del sensor cuádruple RGB detecta negro entonces
muestra 5 leds color negro

The image shows a Scratch script on a grid background. The script consists of the following blocks:

- when green flag clicked** (orange)
- stop other scripts from this object** (orange)
- motor with encoder EM1** (blue) **turn to power** % **motor with encoder EM2** (blue) **turn to power** %
- forever loop** (orange) containing:
 - write** (purple) **detector (1) R2** (green) **del sensor cuádruple RGB** (green) **1** (green) **detecta** (green) **color** (green) **and go to the next line** (purple)
 - wait** (orange) **seconds**

Two callout boxes provide additional information:

- Top callout (yellow):** "El color de reconocimiento está configurado para aparecer después de la clave porque se necesita una cierta cantidad de tiempo para imprimir el texto, lo que bloqueará el hilo actual y hará que el efecto de patrullaje disminuya." (The color recognition is configured to appear after the key because a certain amount of time is needed to print the text, which will block the current thread and make the patrol effect decrease.)
- Bottom callout (yellow):** "Puede haber algún error en el reconocimiento del color, porque el material de la tarjeta de color basado en la calibración de fábrica no cubre todos los materiales. Si necesita una determinación de color personalizada, puede considerar la implementación del parámetro 'valor del objeto R / G / B' devuelto." (There may be some error in color recognition, because the color card material based on factory calibration does not cover all materials. If you need a customized color determination, you can consider the implementation of the parameter 'object value R / G / B' returned.)

Cuando se presiona el centro del joystick

Detener otros programas del objeto.

Motor EM1 gira potencia 0%, motor EM2 gira potencia 0%.

Para siempre (Bucle infinito)

Muestra en pantalla detector del sensor cuádruple RGB detecta color y pasa a la línea siguiente.

Espera 0.1 segundos.