

Micro Bit で Maqueen ロボットカーを走らせよう

マックイーン君

※Maqueen 拡張機能を追加して行う。



PROG_1 障害物があったら停止しよう

ずっと

すべて のモーターを 前 へ 速さ 30 で回す

↓↓

ずっと

もし 超音波センサー cm の値 < 10 なら

すべて のモーターを止める

でなければ

すべて のモーターを 前 へ 速さ 30 で回す

- 超音波センサーを使って、10cm の距離で止めよう。
- 障害物がなければ、また動きだそう。

超音波センサー(cm)が < (10) なら

すべて のモーターを止める

でなければ

すべて のモーターを (30) 回す

PROG_2 両方のセンサーでラインをチェックしよう

ずっと

もし ラインセンサー 左 の値 = 0 かつ ラインセンサー 右 の値 = 0 なら

左 のモーターを 前 へ 速さ 30 で回す

右 のモーターを 前 へ 速さ 30 で回す

ずっと

もし ラインセンサー 左 の値 = 1 かつ ラインセンサー 右 の値 = 1 なら

すべて のモーターを止める

- センサーは、黒が (0)、白が (1) で判断する。
- 2つの条件は、「かつ」を使う。
- プログラムは、「ずっと」で囲む。

ラインセンサー 左 が 黒かつ

ラインセンサー 右 が 黒 のとき

左 と 右 のモーターを (30) 回す

ラインセンサー 左 が 白 かつ

ラインセンサー 右 が 白 のとき

すべて のモーターを 止める

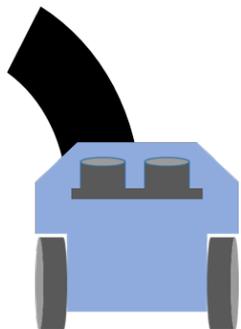
PROG_3 黒いラインに沿って走らせよう

ずっと

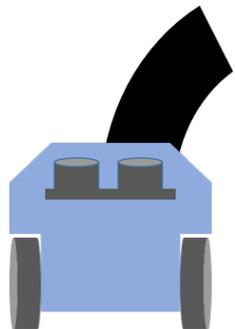
```

もし << ラインセンサー 左 の値 = 0 >> かつ << ラインセンサー 右 の値 = 0 >> なら
    左 のモーターを 前 へ 速度 30 で回す
    右 のモーターを 前 へ 速度 30 で回す
+
もし << ラインセンサー 左 の値 = 0 >> かつ << ラインセンサー 右 の値 = 1 >> なら
    左 のモーターを 前 へ 速度 0 で回す
    右 のモーターを 前 へ 速度 30 で回す
+
もし << ラインセンサー 左 の値 = 1 >> かつ << ラインセンサー 右 の値 = 0 >> なら
    左 のモーターを 前 へ 速度 30 で回す
    右 のモーターを 前 へ 速度 0 で回す
+
もし << ラインセンサー 左 の値 = 1 >> かつ << ラインセンサー 右 の値 = 1 >> なら
    すべて のモーターを止める
    
```

左まわり



右まわり



●左右のラインセンサーが、黒（0）からはずれたときに、モーターは、どのように動くといいかな？

もし、ラインセンサー **左** が **黒** かつ
 ラインセンサー **右** が **白** なら
左 のモーターを止める
右 のモーターを前に回す

もし、ラインセンサー **左** が **白** かつ
 ラインセンサー **右** が **黒** なら
左 のモーターを前に回す
右 のモーターを止める

PROG_4 プログラムを1つにまとめよう。

ずっと

障害物があったら止まるプログラム

ラインレースで動くプログラム
 まっすぐ進む／左に曲がる／右に曲がる／止まる