

3 色によって動きを変えよう！ 名前 ()

1. 何色だったか判別させよう！

色

 A の色

このブロックは、カラーセンサーで検知された色の現在値を返します。検知可能な色は、次の通りです。

0 黒	1 紫	3 青	4 空色
6 緑	7 黄	9 赤	10 白
-1 色なし			

▶ プログラムがスタートしたとき

Col のすべてを削除する

12 回繰り返す

0 を Col に追加する

100 回繰り返す

Col の  C の色 + 2 番目を Col の  C の色 + 2 番目 + 1 で置き換える

No を -1 にする

12 回繰り返す

No を表示する

Col の No + 2 番目を表示する

No を 1 ずつ変える

No を -1 にする

MAX を Col の 1 番目 にする

もし MAX < Col の 2 番目 なら

No を 0 にする

MAX を Col の 2 番目 にする

でなければ

もし MAX < Col の 3 番目 なら

No を 1 にする

MAX を Col の 3 番目 にする

でなければ

もし MAX < Col の 5 番目 なら

No を 3 にする

MAX を Col の 5 番目 にする

でなければ

もし MAX < Col の 6 番目 なら

動きが確認出来たら、ここは省いてよい

もし MAX < Col の 6 番目 なら

No を 4 にする

MAX を Col の 6 番目 にする

でなければ

もし MAX < Col の 8 番目 なら

No を 6 にする

MAX を Col の 8 番目 にする

でなければ

もし MAX < Col の 9 番目 なら

No を 7 にする

MAX を Col の 9 番目 にする

でなければ

もし MAX < Col の 11 番目 なら

No を 9 にする

MAX を Col の 11 番目 にする

でなければ

もし MAX < Col の 12 番目 なら

No を 10 にする

MAX を Col の 12 番目 にする

でなければ

終わるまで Cat Meow 1 を再生する

1 秒間  をオンにする

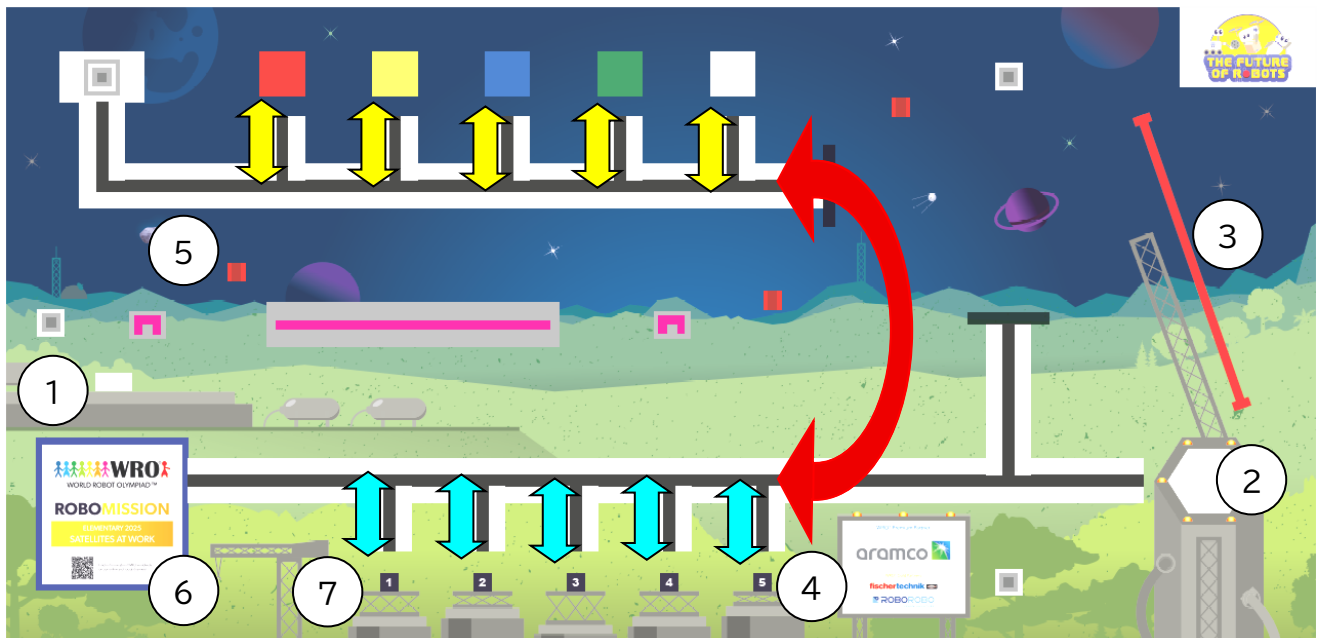
No を表示する

もし、小学生でこれが理解できたなら、あなたは間違いなく天才です！

リスト（ここでは Col）はあらかじめ覚えておくための箱を準備することができます。

色には番号（No）があり、その番号の箱に 100 回のうち何回その色を見つけたか数えていきます。最初に 1 番目の箱の中身を最大値（Max）と決めて、2 番目と比べ、2 番目のほうが大きければ 2 番目の回数を Max に覚えさせ、0 番を No に記憶する。次に Max を 3 番目と比べ・・・。

2. 作戦を立てよう！ どんな風に動かすと効率的かな？



- ①ロケット燃料の回収 ②ロケット燃料を置く ③ロケットを発射 ④⑤のオブジェクトを回収
 ⑤デブリを回収しつつオブジェクトを置く ⑥スタート地点にデブリを置く ⑦①を回収・・・
 90度きちんと曲がれて、ライントレースさえちゃんとできれば、それほど難しくはない。はず？

3. 効率的なプログラミングとは？

同じ動きをする部分をマイブロックにする。

上の図の同じ色をした動きは全く同じでいい。

①赤色

- 往復は4回繰り返す。 → 何を目印にして、どう動かすか。

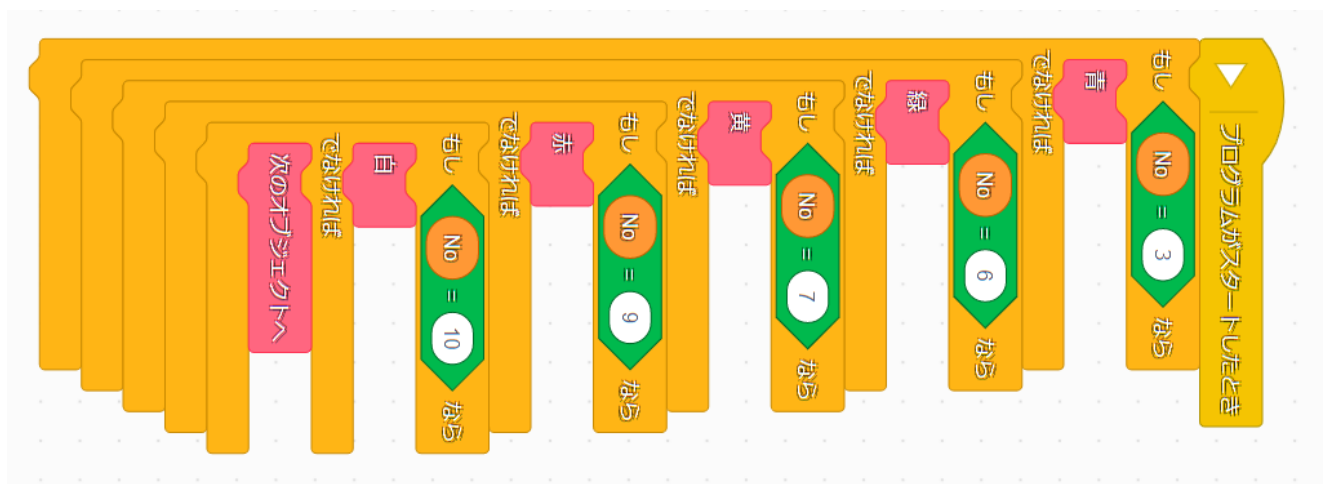
②青色

- 左90度→前進→オブジェクト持ち上げ→バック→左90度→ライントレース

③黄色

- 右90度→前進→オブジェクト配置→バック→右90度→ライントレース

マイブロック ①行き、帰り ②オブジェクト回収 ③オブジェクト配置 を作成し、
 1. で作った変数Noによって、ロボットの動きを変化させる。



※ こんな感じで色に合わせてそれぞれのマイブロックで動くようにする。