まず各ロボットは大きく分けて、第一段階・第二段階・自由探索の順に動作する。

始めに独自に関数を定義する

書式

go(int){};

turn(int){};

具体例

turn (45)：時計回りに45°回転

turn (-45)：反時計回りに45°回転

go(3)：3秒間前進

go(0)：永続的に前進

go(-0)：永続的に後退

次に以下の変数を定義する

lineDetected：赤・青色の線を検出した時にTRUEになる変数

outRange：黒色の線を検出した時にTRUEになる変数

ロボット①の動き

第一段階

while(outRange == FALSE){

go(-0);

}

turn(-60);

while(コップが見つかるまで){

go(0);

}

turn(120);

while(lineDetected == FALSE){

go(0);

}

第二段階

turn(160);

go(1);

while(コップが見つかるまで){

turn(-40);

go(2);

turn(40);

go(2);

}

自由探索

ロボット⓶の動き

第一段階

while(コップが見つかるまで){

go(0);

}

turn(180);

while(lineDetected){

go(0);

}

第二段階

turn(180);

while(コップが本来ある位置まで){

go(0);

}

if(コップが無かった場合){

turn(-90);

while(outRange){

go(0);//上方向を探索

}

turn(170);

while(outRange){

go(0);//下方向を探索

}

turn(-170);

while(outRange){

go(0);//上方向を探索

}

・・・

}

turn(180);//コップを見つけたとき

while(lineDetected){

go(0);

}

自由探索

ロボット③は基本的にはロボット①と同じアルゴリズムだが、turn関数の部分でロボット①の時の引数に-1を掛けた値を引数として渡す。(左右対称に動く)