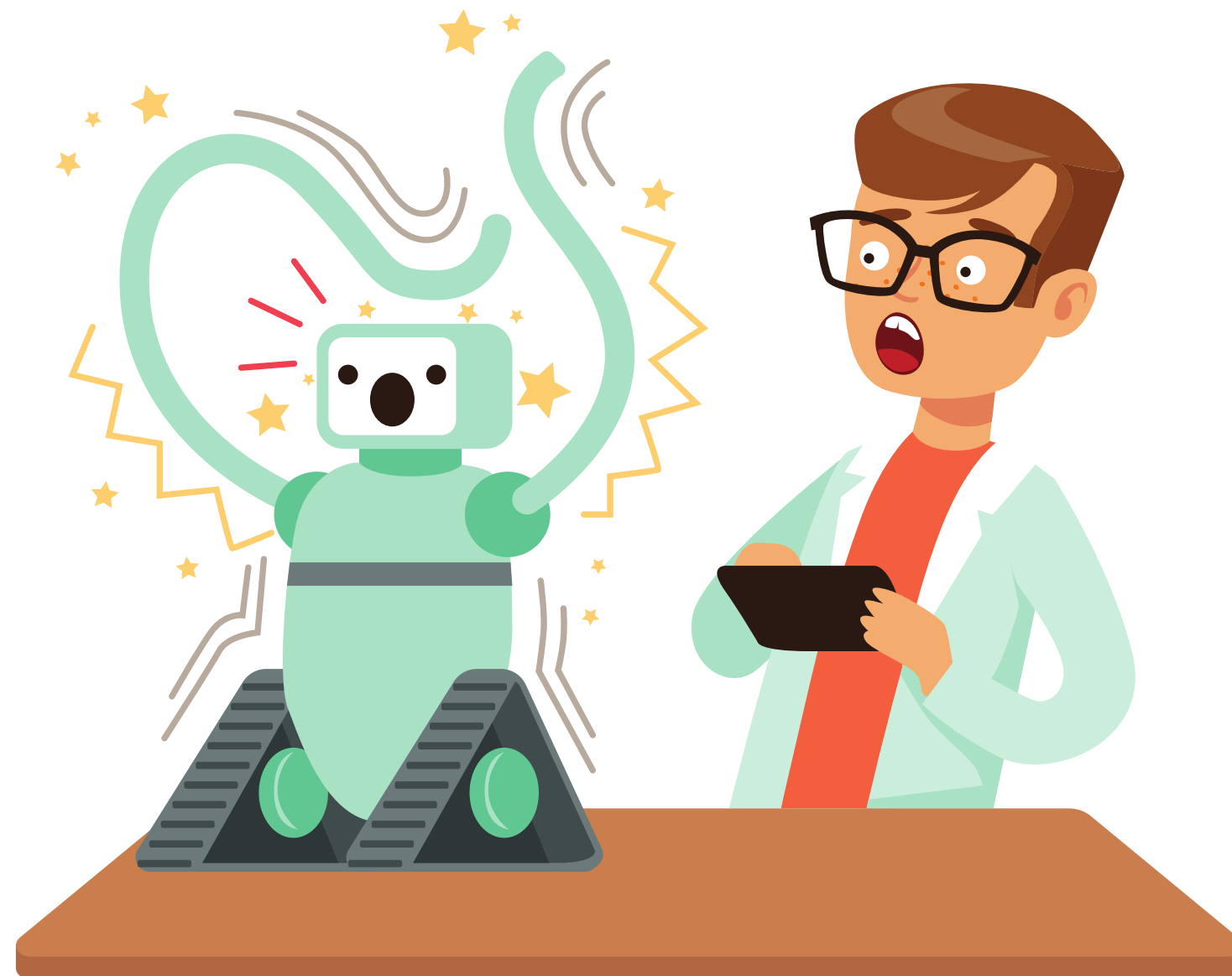


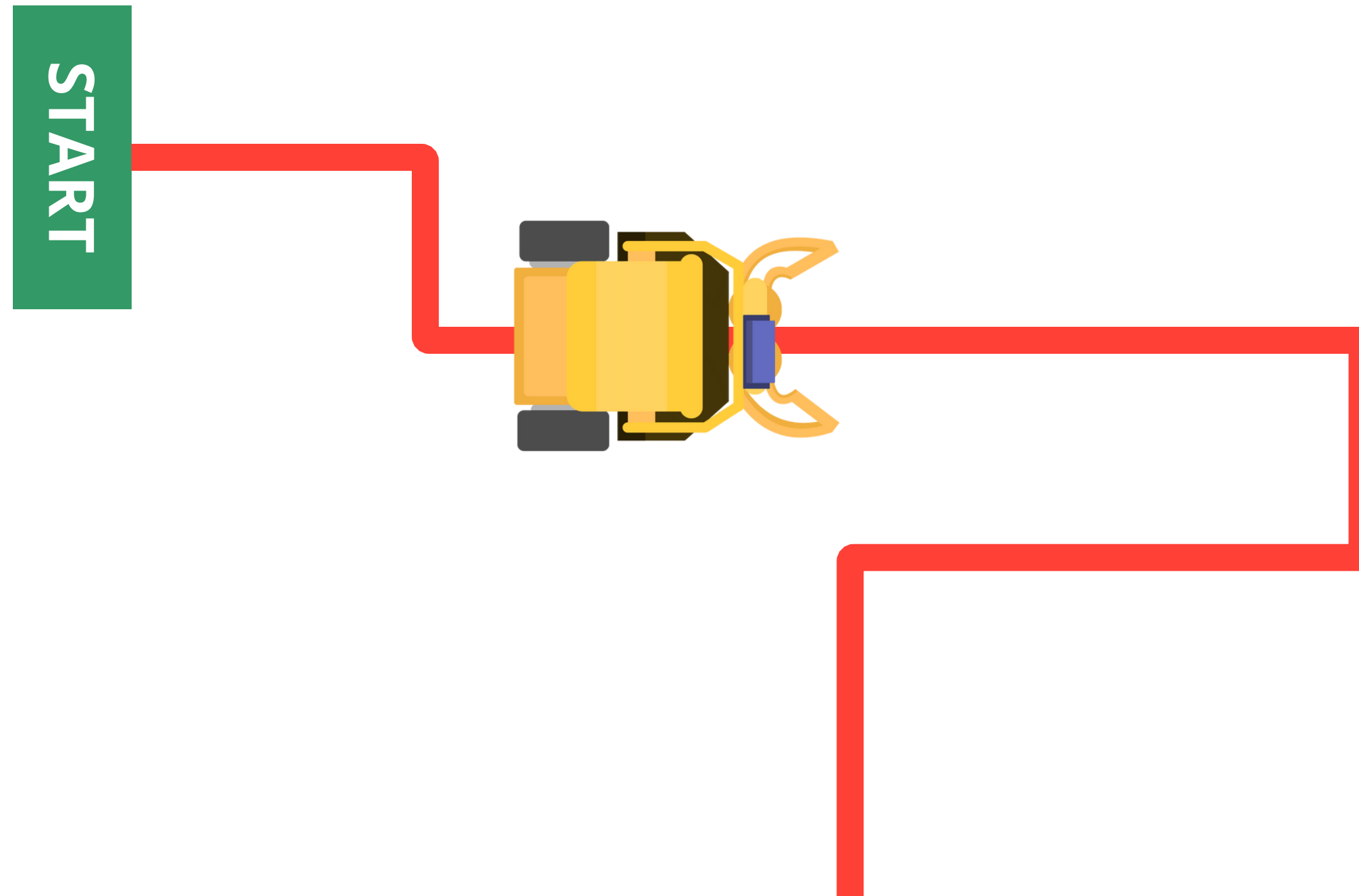
Line Tracking Beetle Car Automatic 1

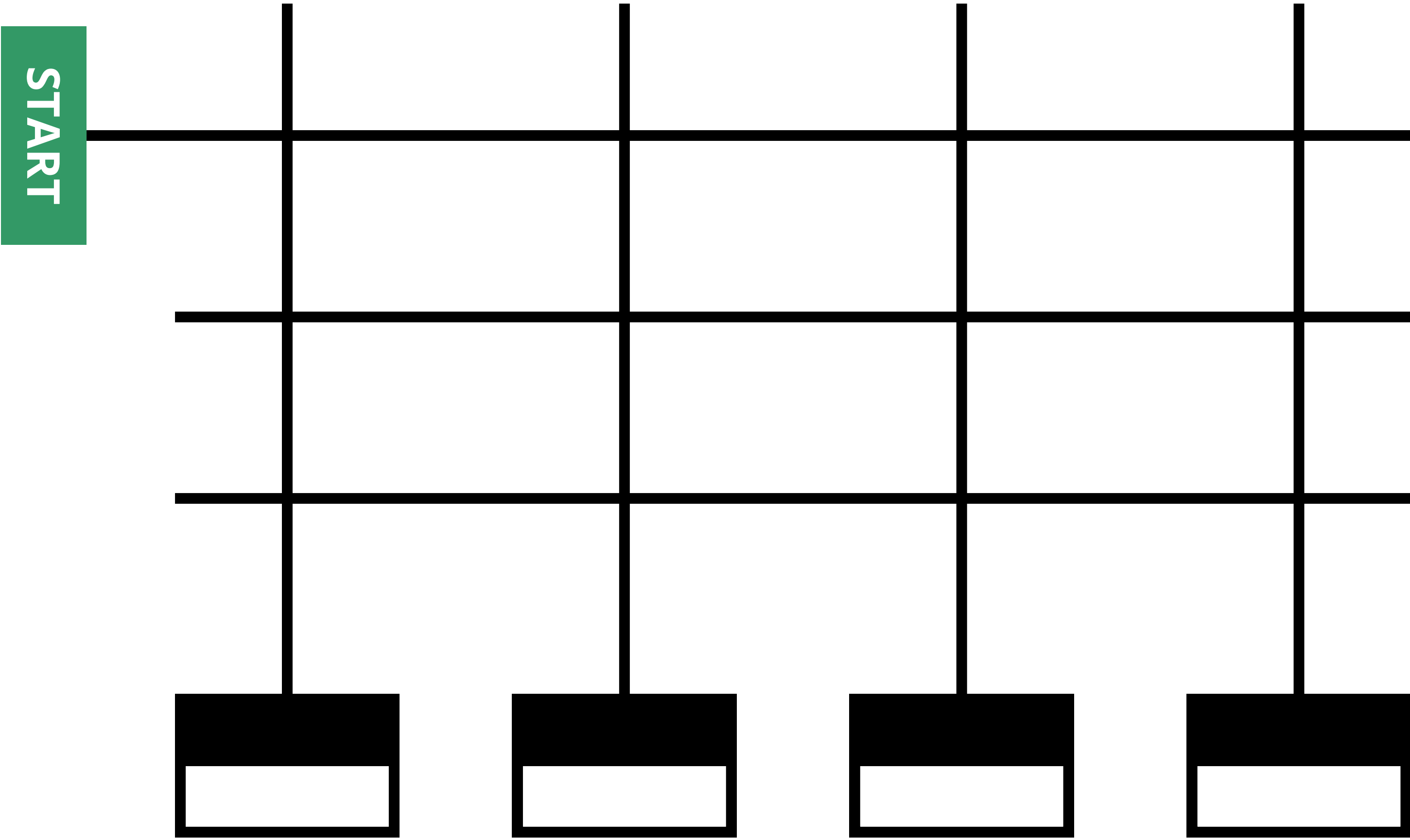
หุ่นยนต์ภารกิจ เดินตามเส้นอัตโนมัติ 1



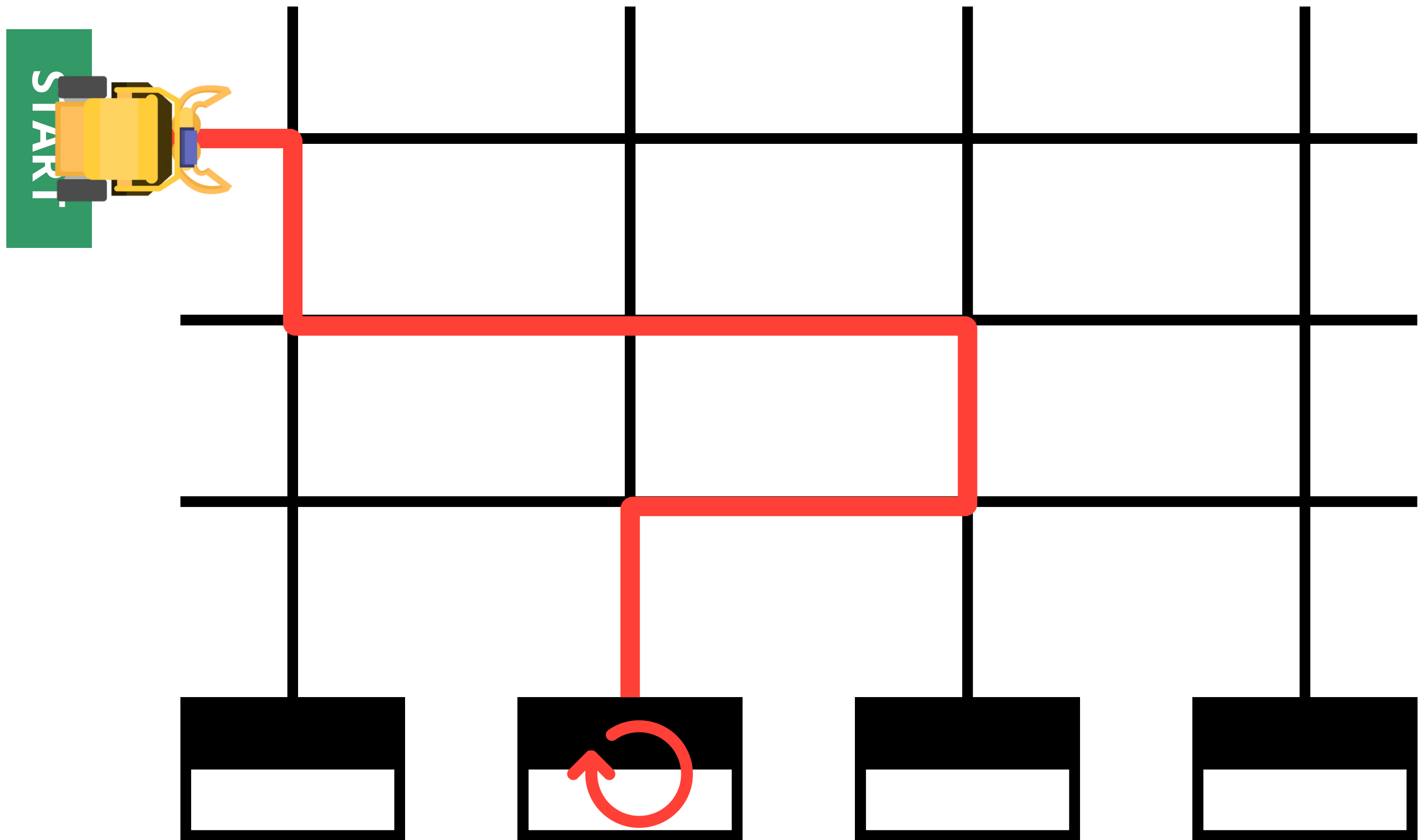
การใช้งานเซนเซอร์อัลตราโซนิก กับเซอร์โวมอเตอร์

โจทย์ : เขียนโปรแกรมควบคุม ให้หุ่นยนต์ตามเส้นอัตโนมัติตามเส้นทางที่กำหนด

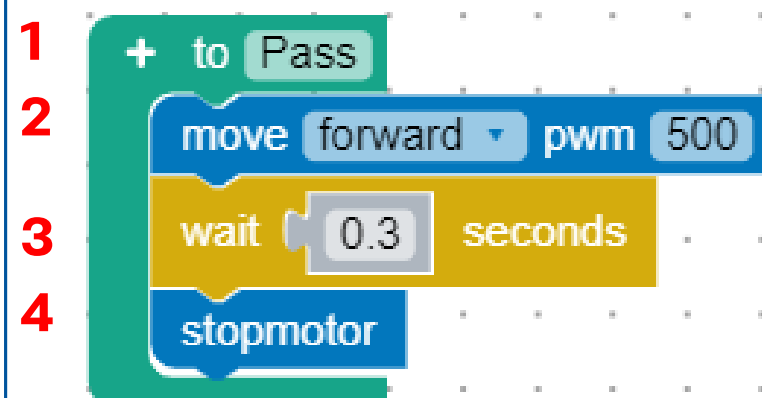
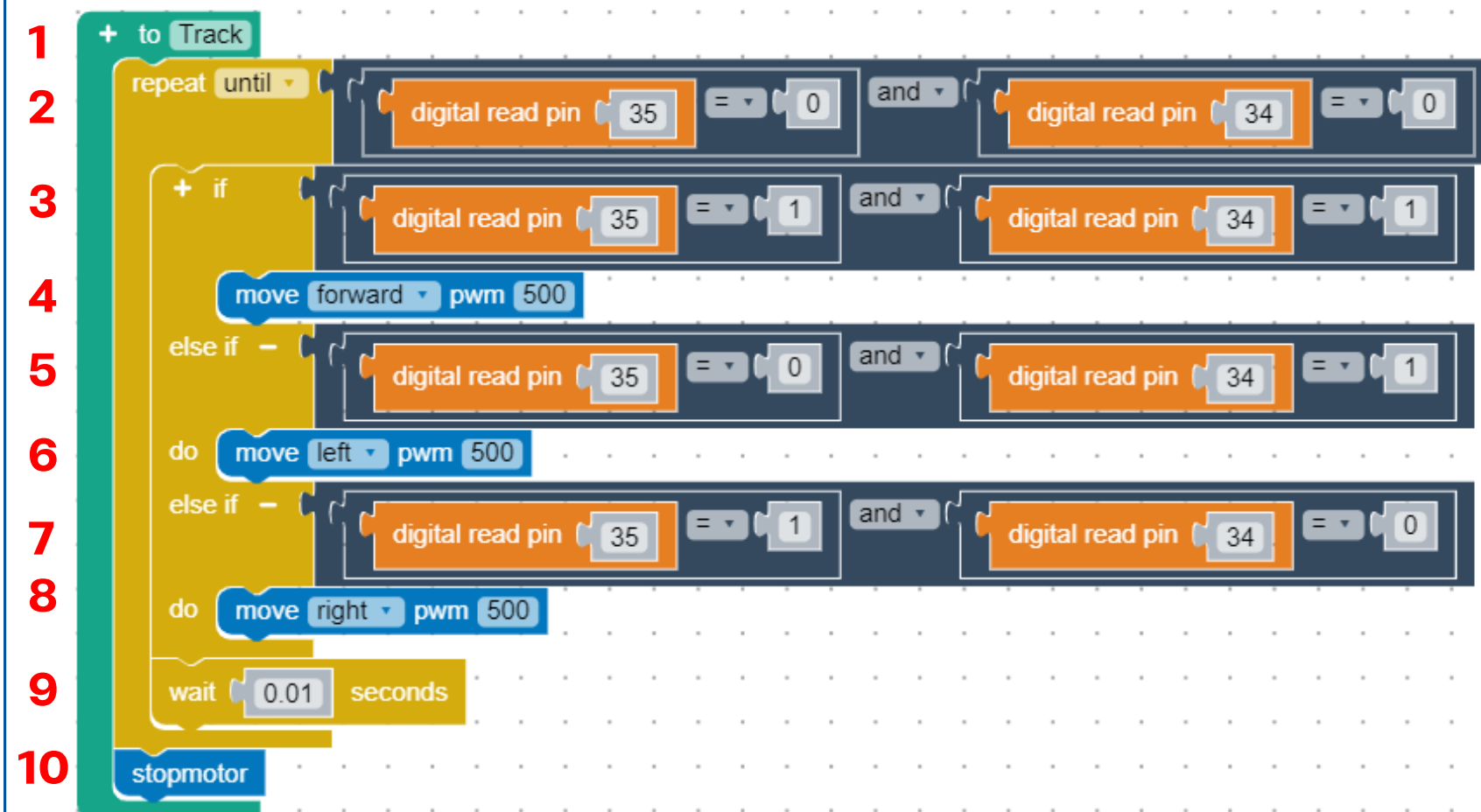




โจทย์ : เขียนโปรแกรมควบคุม ให้หุ่นยนต์ตามเส้นอัตโนมัติตามเส้นทางที่กำหนด และกลับจุด Start



บล็อกคำสั่ง

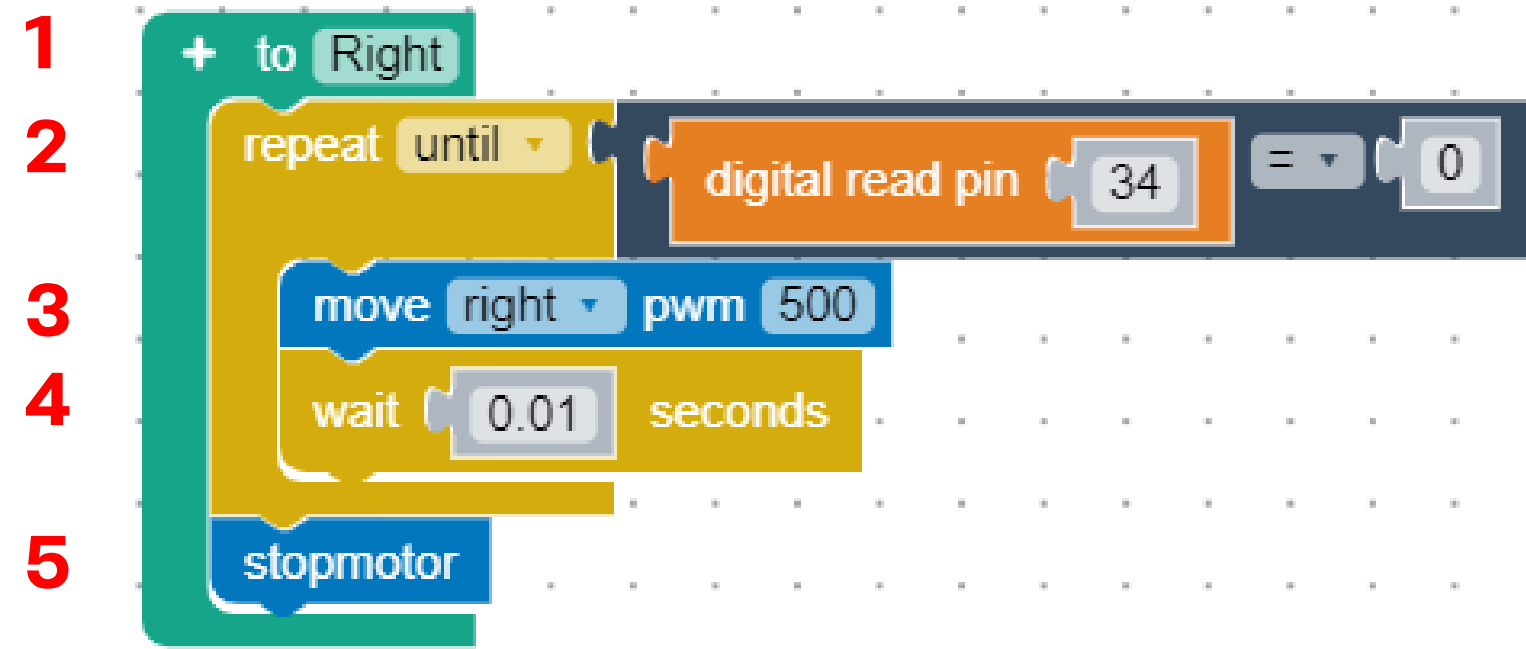
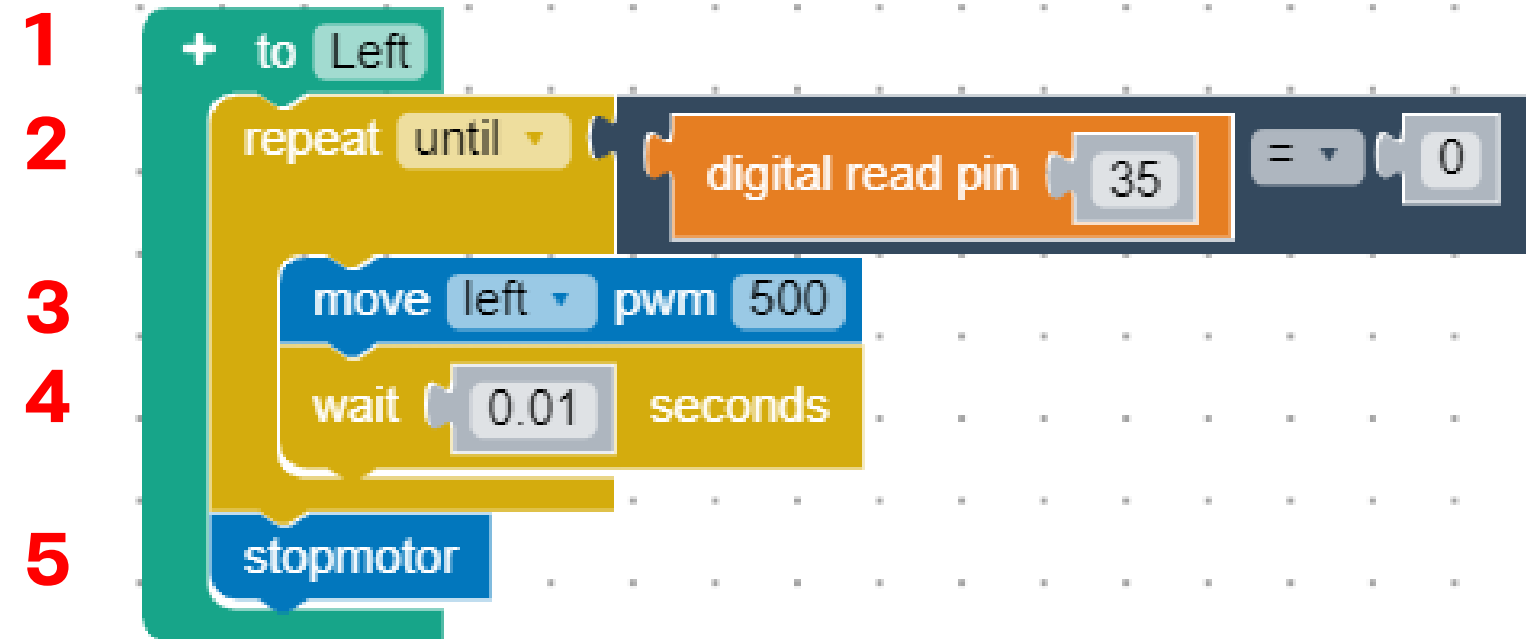


คำอธิบาย

1. พังก์ชั่น Track
2. เงื่อนไข Repeat until
กำหนด digital pin 35 = 0 and digital pin 34 = 0
3. เงื่อนไข if กำหนด digital pin 35 = 1 and digital pin 34 = 1
4. เดินหน้า PWM 500
5. เงื่อนไข else if กำหนด digital pin 35 = 0 and digital pin 34 = 1
6. หมุนซ้าย PWM 500
7. เงื่อนไข else if กำหนด digital pin 35 = 1 and digital pin 34 = 0
8. หมุนขวา PWM 500
9. หน่วงเวลา รอ 0.01 วินาที
10. หยุดมอเตอร์

1. พังก์ชั่น Pass
2. เดินหน้า PWM 500
3. หน่วงเวลา รอ 0.3 วินาที
4. หยุดมอเตอร์

บล็อกคำสั่ง

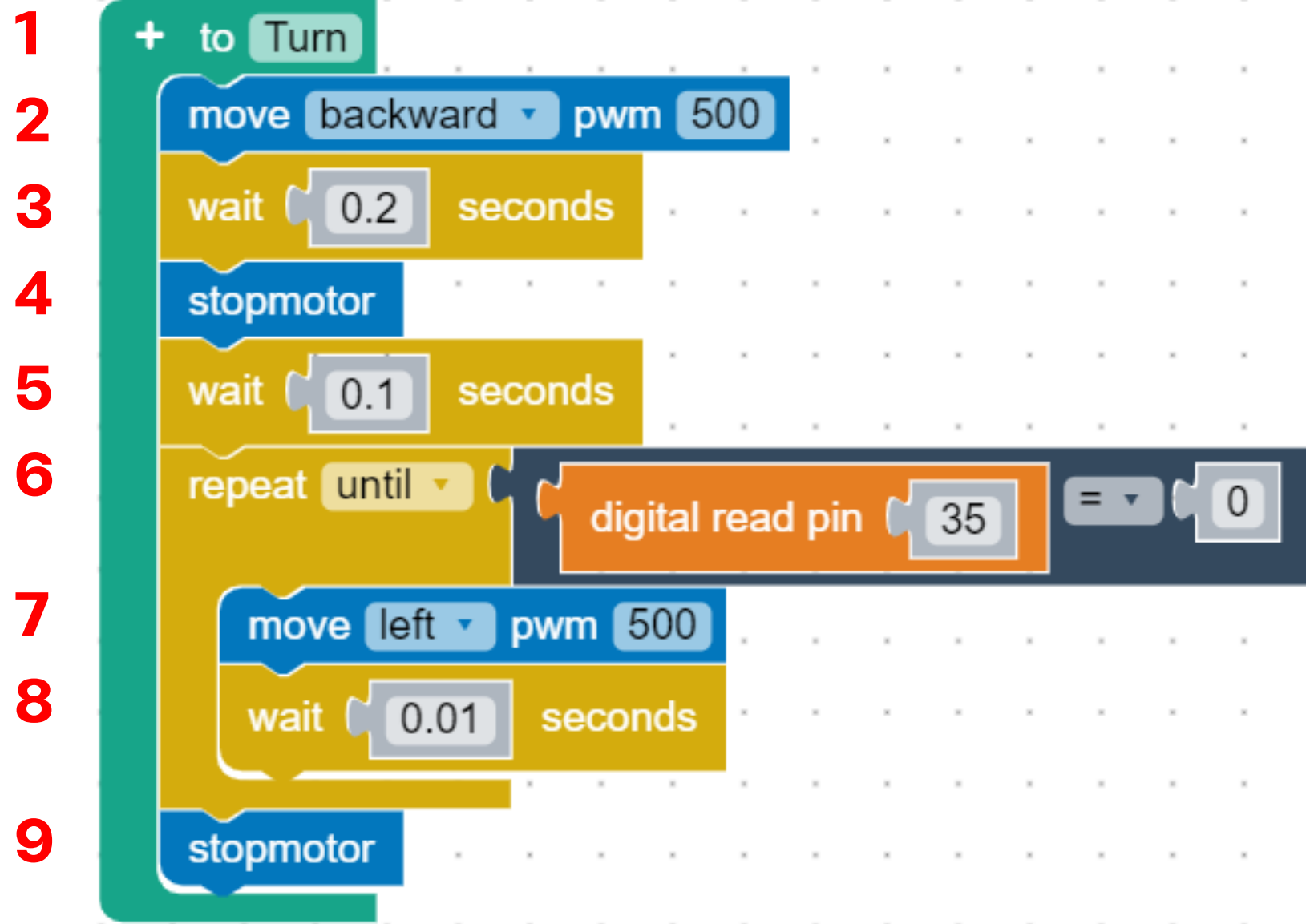


คำอธิบาย

1. ฟังก์ชัน Left
2. เงื่อนไข Repeat until กำหนด digital pin 35 = 0
3. หมุนซ้าย PWM 500
4. หน่วงเวลา รอ 0.01 วินาที
5. หยุดมอเตอร์

1. ฟังก์ชัน Right
2. เงื่อนไข Repeat until กำหนด digital pin 34 = 0
3. หมุนขวา PWM 500
4. หน่วงเวลา รอ 0.01 วินาที
5. หยุดมอเตอร์

บล็อกคำสั่ง



คำอธิบาย

1. ฟังก์ชัน Turn
2. ถอยหลัง PWM 500
3. หน่วงเวลา รอ 0.2 วินาที
4. หยุดมอเตอร์
5. หน่วงเวลา รอ 0.1 วินาที
6. เงื่อนไข Repeat until กำหนด digital pin 35 = 0
7. หมุนซ้าย PWM 500
8. หน่วงเวลา รอ 0.01 วินาที
9. หยุดมอเตอร์

Track
Pass
Right
Track
Pass
Left
Track
Pass
Track
Pass
Right
Track
Pass
Left
Track
Turn
Track
Pass
Right
Track
Pass
Left
Track
Pass
Left
Track
Pass
Track
Pass
Track
Pass
Right
Track
Pass
Left
Track
Pass

ลำดับการทำงาน ของฟังก์ชัน

+ to Turn
move backward pwm 500
wait 0.2 seconds
stopmotor
wait 0.1 seconds
repeat until digital read pin 35 = 0
move left pwm 500
wait 0.01 seconds
stopmotor

+ to Left
repeat until digital read pin 35 = 0
move left pwm 500
wait 0.01 seconds
stopmotor

+ to Right
repeat until digital read pin 34 = 0
move right pwm 500
wait 0.01 seconds
stopmotor

+ to Track
repeat until digital read pin 35 = 0 and digital read pin 34 = 0
+ if
digital read pin 35 = 1 and digital read pin 34 = 1
move forward pwm 500
else if
digital read pin 35 = 0 and digital read pin 34 = 1
do move left pwm 500
else if
digital read pin 35 = 1 and digital read pin 34 = 0
do move right pwm 500
wait 0.01 seconds
stopmotor

+ to Pass
move forward pwm 500
wait 0.3 seconds
stopmotor