

ตอนที่ 42 หุ่นยนต์ WRO 2016 ตอนที่ 1

รูปแบบภารกิจ

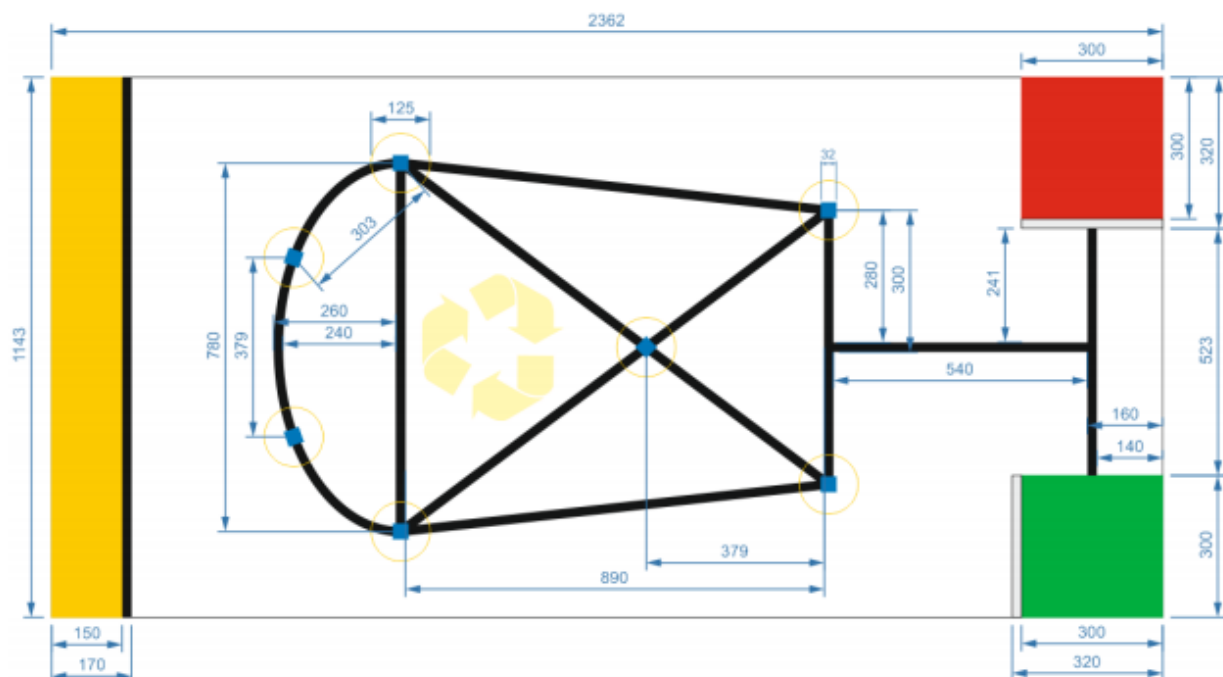
ให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่จาก พื้นที่สีเขียว ไปยังจุดแรกที่พบถังขยะและกัก
หยุดการเคลื่อนที่

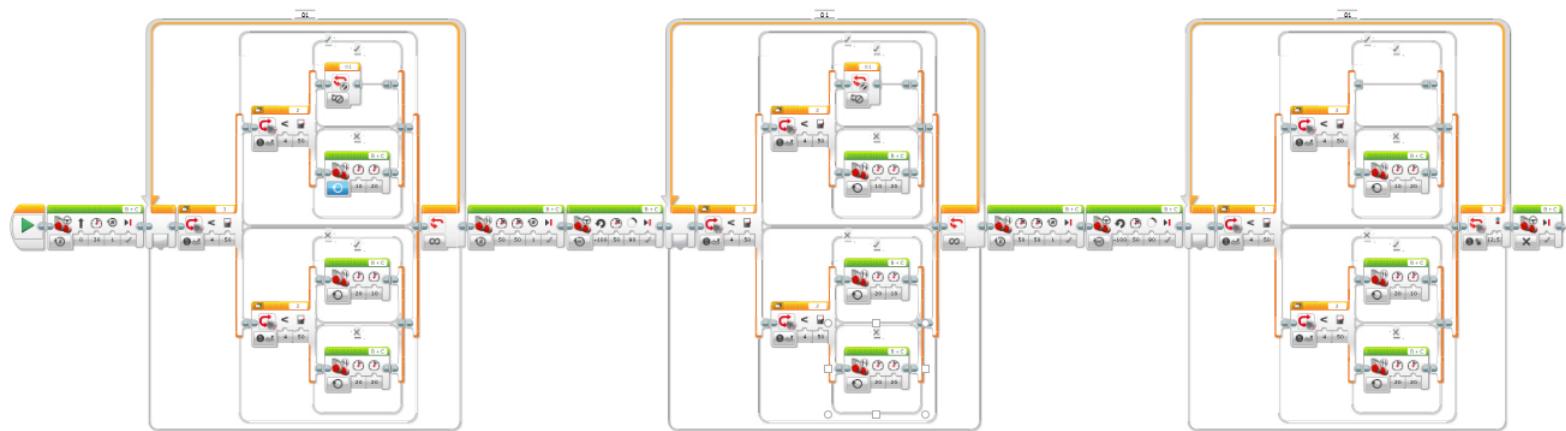
คำอธิบาย

ในการแข่งขัน **WRO 2016** จะมีภารกิจมาให้ผู้เข้าแข่งขันได้ทำกัน และในปี 2016 นั้นใช้ภารกิจการ
“ทำความสะอาดเส้นทางจากบ้านไปสู่โรงเรียนของเรา” โดยภารกิจของเรานั้นจะเริ่มต้นจาก พื้นที่สีเขียว
(บ้านของเรา) ไปยังจุดต่างๆทั้ง 7 จุด(จุดที่พบขยะ) โดยถ้าพบว่าเป็นถังขยะสีแดงให้ทำการเก็บ และ ปล่อง
ถังขยะสีน้ำเงินลงไปแทน เมื่อเก็บครบทั้ง 7 จุด แล้ว ให้นำถังขยะสีแดงที่เก็บมาทั้งหมดนั้นไปทิ้งในพื้นที่สี
เหลือง(จุดรีไซเคิล) แล้วให้นำหุ่นยนต์ไปที่พื้นที่สีแดง(โรงเรียน)

แต่เราจะแบ่งภารกิจออกเป็น โชนๆ เพื่อง่ายต่อการเรียนรู้ โดยในวันนี้เราจะเริ่มต้นโดยการประกอบ
หุ่นยนต์เรียวินเขียนคำสั่งให้หุ่นยนต์เดินจาก พื้นที่สีเขียวไปยัง จุดแรกที่พบขยะ

รูปแบบสนามที่ใช้ในการแข่งขัน

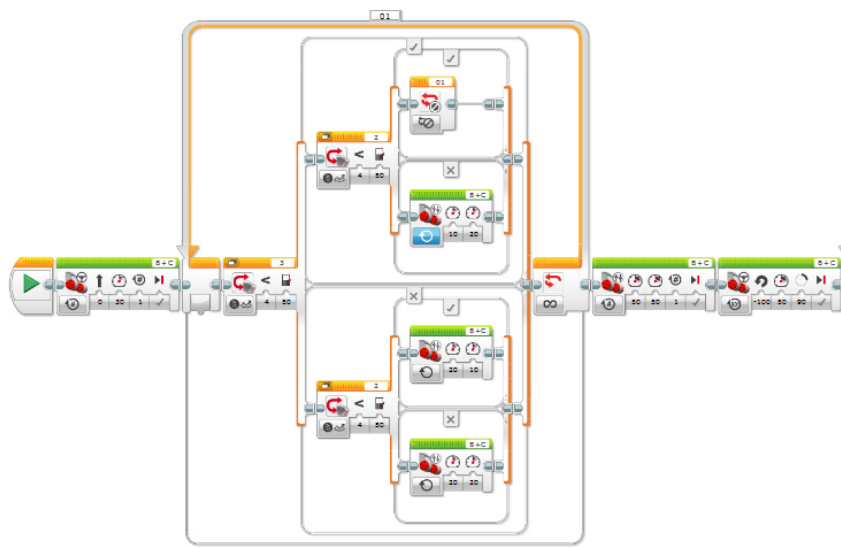




โปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน

การทำงานของโปรแกรม เราจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1



เริ่มต้นโปรแกรม หุ่นยนต์จะเดินหน้าไป 1 รอบ เพื่อให้ออกจากพื้นที่สีเขียว และก็เข้าสู่ Loop การเดินตามเส้น คือ

Color Sensor Port 3 เจอสี ขาว และ Color Sensor Port 2 เจอสี ขาว.....ให้เดินตรงไปเรื่อยๆ

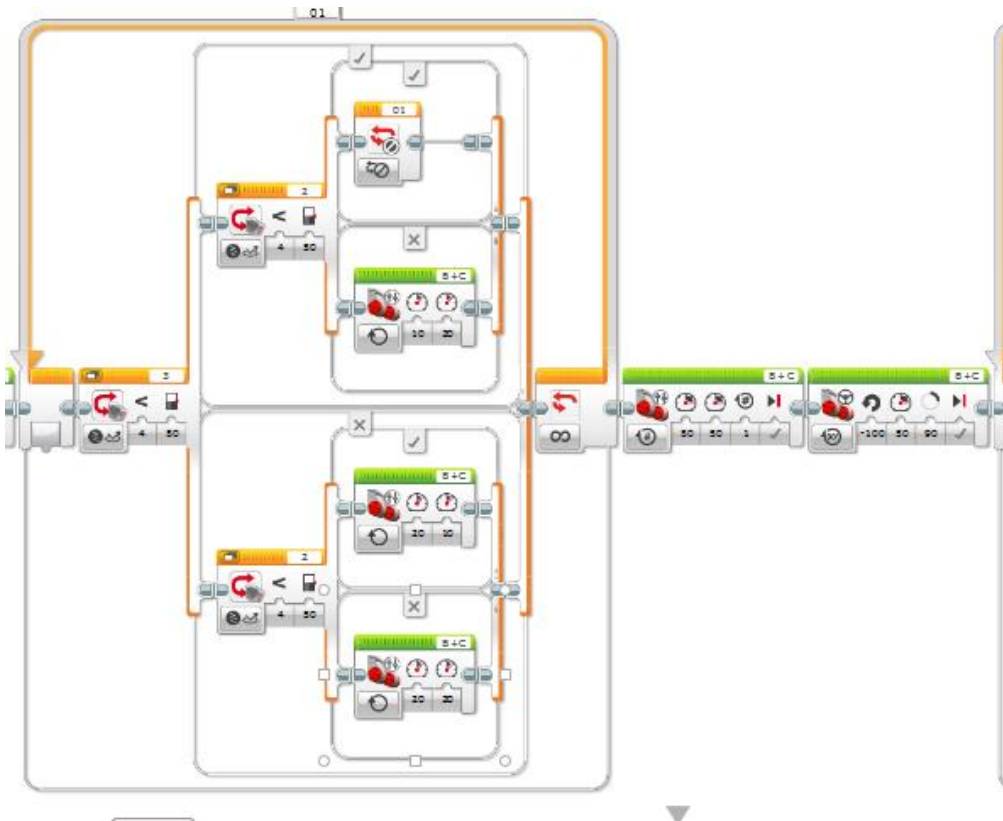
Color Sensor Port 3 เจอสี ขาว และ Color Sensor Port 2 เจอสี ดำ.....ให้เลี้ยวขวาเรื่อยๆ

Color Sensor Port 3 เจอสี ดำ และ Color Sensor Port 2 เจอสี ขาว.....ให้เลี้ยวซ้ายเรื่อยๆ



Color Sensor Port 3 เจอสีดำ และ Color Sensor Port 2 เจอสีดำ.....คือเจอทางแยกให้ออกจากการเดินตามเส้น ให้เดินตรงไป 1 รอบ เพื่อให้ถึงจุดเลี้ยว แล้วเลี้ยวไปทางด้านซ้าย 90 องศา

ส่วนที่ 2

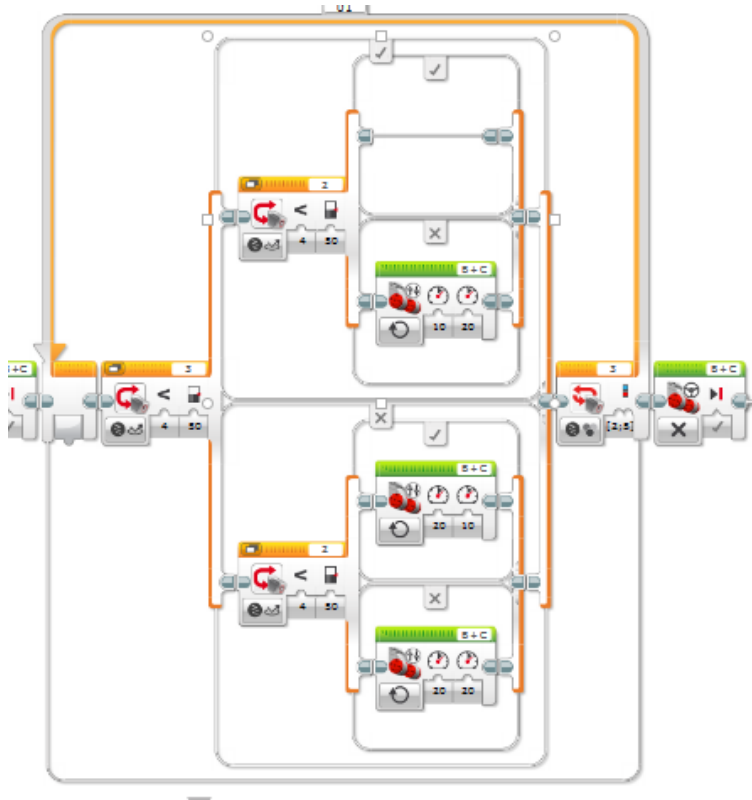


หลังจากได้เลี้ยวซ้ายมาแล้ว หุ่นยนต์ก็จะเข้าสู่ Loop การเดินตามเส้นแบบเดิมจนกว่าจะเจอทางแยก คือ

Color Sensor Port 3 เจอสีดำ และ Color Sensor Port 2 เจอสีดำ.....คือให้ออกจากการเดินตามเส้นแล้ว ให้เดินตรงไป 1 รอบ เพื่อให้ถึงจุดเลี้ยว แล้วเลี้ยวไปทางด้านซ้าย 90 องศา เพื่อหันหน้าของหุ่นยนต์ไปทางถึงขยะในจุดแรก



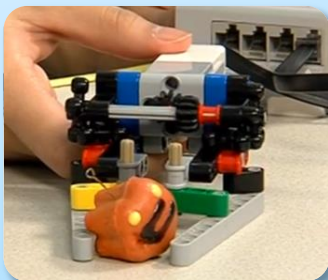
ส่วนที่ 3



ทำงานใน Loop เดินทางตามเส้นไปเรื่อยๆ จนกว่า Color Sensor Port 3 จะเจอ สีแดงหรือสีน้ำเงิน แล้วให้ออกจาก Loop เดินทางตามเส้น และให้หยุดการเคลื่อนที่

Tricks & Tips

กลไกการหนีแบบสไลด์ ตอนที่ 2



รูปแบบหุ่นที่กลไกการหนีในลักษณะแบบสไลด์ อีกรูปแบบหนึ่งใช้ M-Motor และการทศเพื่อในการประกอบ มีการทำงานแบบสไลด์เข้าออกทำให้สามารถใช้หนีจับวัตถุได้ โดยลักษณะรูปแบบการต่อนี้สามารถดัดแปลงแก้ไขให้เข้ากับตัวหุ่นและวัตถุประสงค์ในการออกแบบหุ่นของแต่ละคนได้

