

ตอนที่ 34 หุ่นยนต์เดินสำรวจเส้นทาง

รูปแบบภารกิจ

หุ่นยนต์สำรวจเส้นทาง

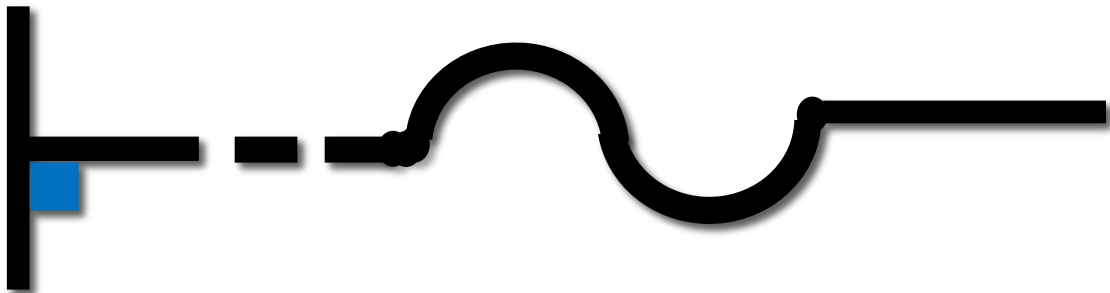
คำอธิบาย



การทำงานของหุ่นยนต์สำรวจเส้นทางก็ต้องเดินไปด้านหน้าและเมื่อเจอทางแยกจะต้องตรวจสอบสีตรงทางแยกว่าตำแหน่งสีบอกทางให้ไปทางไหน เช่นสีอยู่ซ้ายต้องไปซ้ายหรืออยู่ขวาต้องไปทางขวา

โดยหุ่นยนต์จะติด Color sensor เพียงสองตัวเท่านั้น

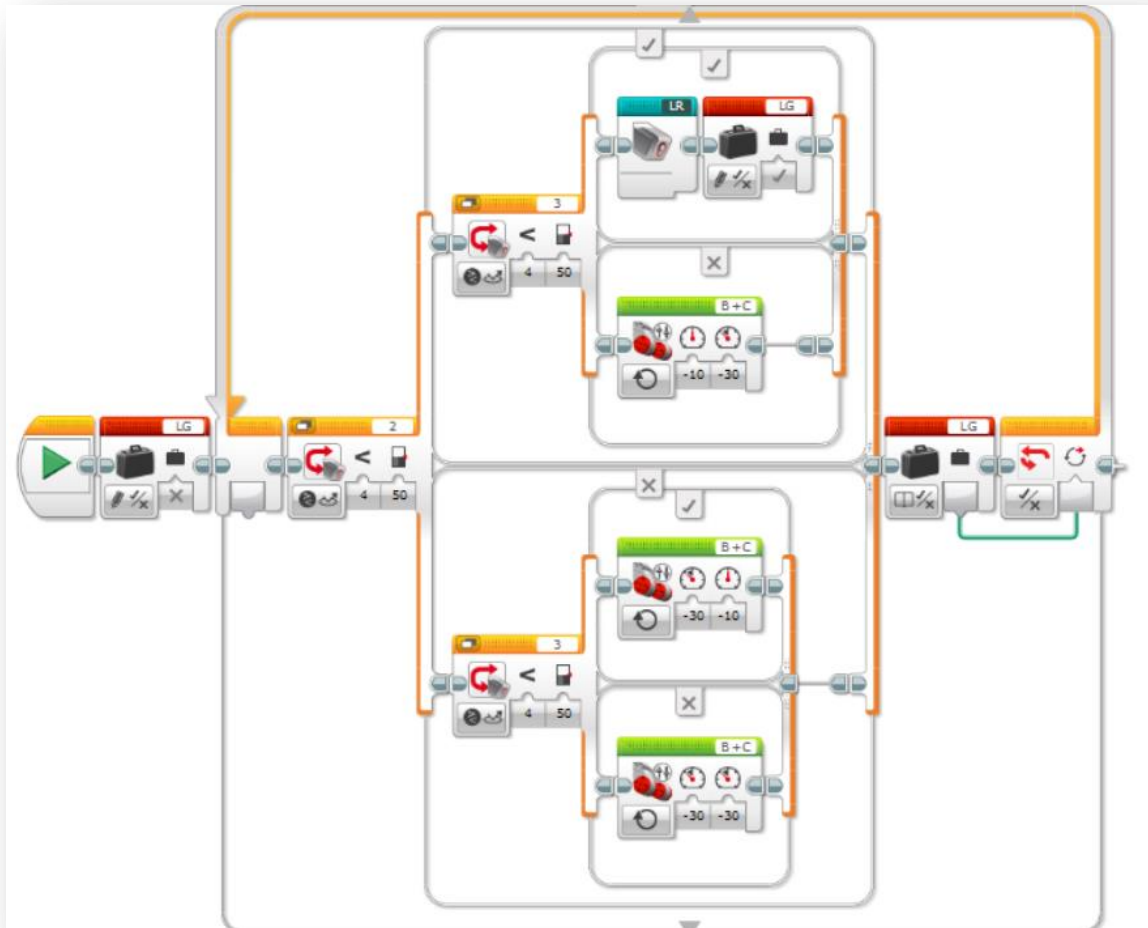
รูปแบบสนามในการทดลอง

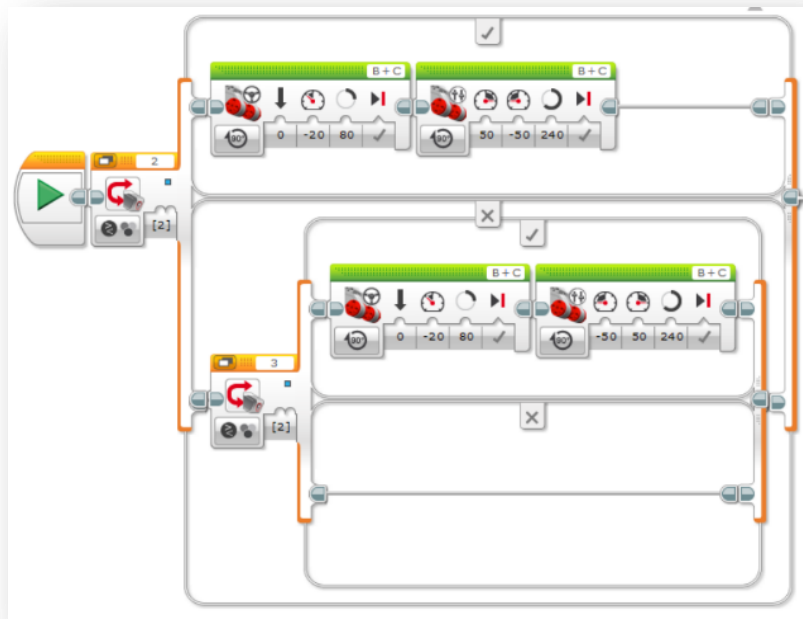


จากภาพสนาม จะเห็นได้ว่า มีทางโค้ง และเส้นประรวมถึงทางแยก ซึ่งหุ่นยนต์จะต้องเดินตามเส้นเพื่อไปยังทางแยกและต้องเลี้ยวตามสีที่ติดแผ่นสีน้ำเงินไว้ตรงทางแยก



โปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน





การทำงานของโปรแกรม

จากภาพด้านบนเป็นการเดินตามเส้น จนกว่าหุ่นยนต์จะเจอพื้นที่สีดำทั้งสองตัว เมื่อเจอแล้วโปรแกรมจะสั่งให้ทำงาน ใน Block LR ซึ่งเป็นการตรวจสอบค่าสีของ Color sensor ตัวที่ 2 และ 3 เมื่อ Color sensor เจอสีน้ำเงินตรงทางแยกไม่ว่าจะอยู่ซ้ายหรือขวาโปรแกรมใน Block LR จะสั่งให้หุ่นยนต์เลี้ยวไปตามมุมที่ Sensor เจอสีลำดับขั้นตอนในการทำงานของ LR คือ ถ้า Color sensor ตัวที่ 2 ไม่เจอสีน้ำเงินจะผ่านมาตัวที่ 3 ดังนั้น Sensor แต่ละตัวมีหน้าที่ในการตรวจสอบสีในฝั่งของตัวเอง เพื่อเดินไปยังทิศทางนั้นๆ แต่หาก Sensor ทั้ง 2 ตัวไม่เจอสี ก็จะผ่านเส้นไปเฉยๆ ซึ่งบ่งบอกให้เราทราบว่าหุ่นยนต์อาจจะหยุดไม่ตรงเส้นหรือเดินเลยเส้นก่อนอ่านตำแหน่งสีที่พื้นนั่นเอง

Tricks & Tips

กลไกการยิงแทงลูกบอล ตอนที่ 2



รูปแบบหุ่นที่มีกลไกใช้ยิงแทงลูกบอลอีกรูปแบบหนึ่ง รูปแบบนี้จะใช้ Large Motor เป็นส่วนประกอบ ใช้การทดเฟืองและใช้ตัวเพลาเป็นตัวยิงลูกบอล ความแรงของการยิงจะขึ้นอยู่กับค่าของ Power ที่ตั้งไว้ รูปแบบนี้ สามารถแก้ไขปรับแต่งได้ ตามลักษณะของหุ่นแบบต่างๆ

