

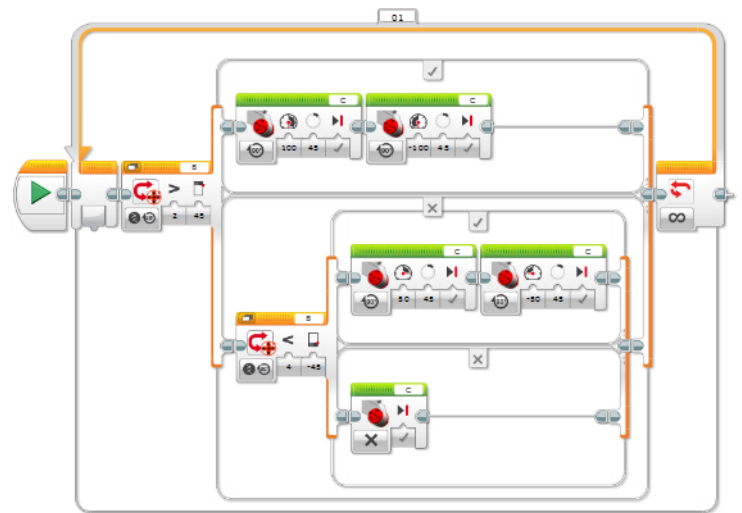
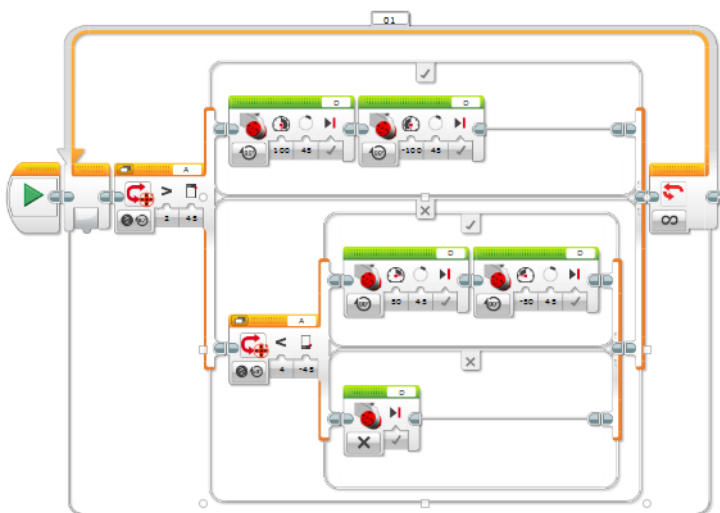
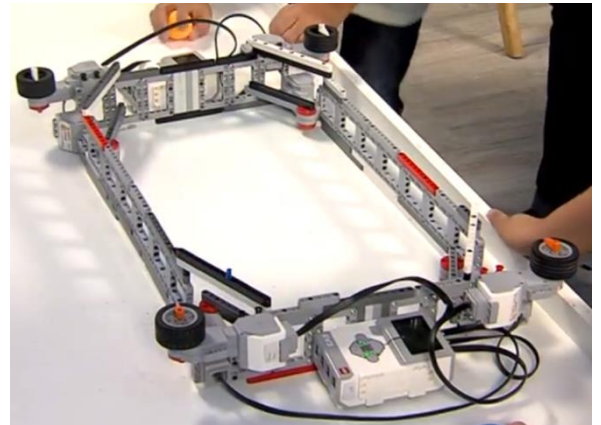
ตอนที่ 41 Pin Ball Game

รูปแบบภารกิจ

ทำการรวมคำสั่งการตีลูกบอลให้เป็น 1 Block และสร้างพารามิเตอร์ขึ้นมาเพื่อปรับแต่งค่าของ พาวเวอร์ และ พอร์ตของมอเตอร์ได้

คำอธิบาย

เราจะทำการสร้างหุ่นยนต์ **Pin Ball Game** และเขียนโปรแกรมให้สามารถตีบอลไป 2 แบบ คือ การตีเบาๆ กับการตีแรงๆ และในวันนี้เราจะใช้ความรู้เดิมคือเรื่องการสร้าง **My Block Builder** มาช่วยในการรวมคำสั่ง และเราจะมาเรียนรู้วิธีการสร้าง **พารามิเตอร์** เพื่อใช้ในการปรับแต่งค่า



โปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน

การทำงานของโปรแกรม

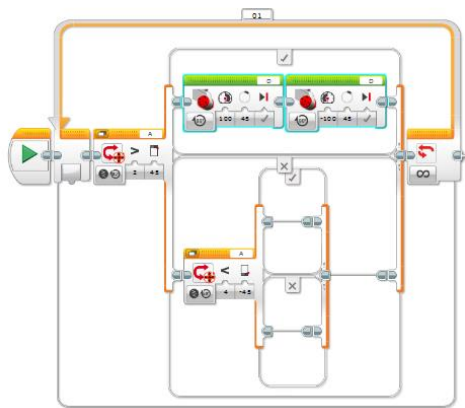
Loop 1 ถ้าหมุนมอเตอร์ A ไปมากกว่า 45 องศา จะทำให้มอเตอร์ D หมุนเดินหน้าไป 45 องศา ด้วยความเร็ว 100 และหมุนถอยหลัง 45 องศา ด้วยความเร็ว 100 แต่ถ้าหมุนมอเตอร์ A ไปน้อยกว่า 45 องศา จะทำให้มอเตอร์ D หมุนเดินหน้าไป 45 องศา ด้วยความเร็ว 50 และหมุนถอยหลัง 45 องศา ด้วยความเร็ว 50



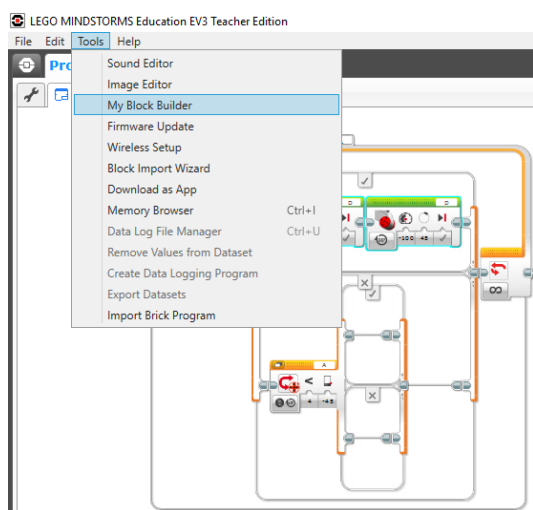
Loop 2 ถ้าหมุนมอเตอร์ B ไปมากกว่า 45 องศา จะทำให้มอเตอร์ C หมุนเดินหน้าไป 45 องศา ด้วยความเร็ว 100 และหมุนถอยหลัง 45 องศา ด้วยความเร็ว 100 แต่ถ้าหมุนมอเตอร์ B ไปน้อยกว่า 45 องศา จะทำให้มอเตอร์ C หมุนเดินหน้าไป 45 องศา ด้วยความเร็ว 50 และหมุนถอยหลัง 45 องศา ด้วยความเร็ว 50

การรวมคำสั่งและสร้าง พารามิเตอร์ เพื่อปรับแต่งค่า พอร์ต และค่าพาวเวอร์การดี

ขั้นที่ 1 เลือกคำสั่งที่ต้องการ



ขั้นที่ 2 เลือกคำสั่ง Tools และเลือก My Block Builder



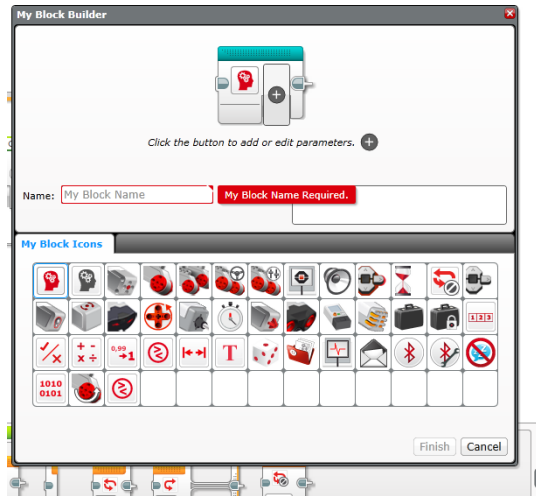


เตรียมตัวก่อนเข้าชั้นเรียน

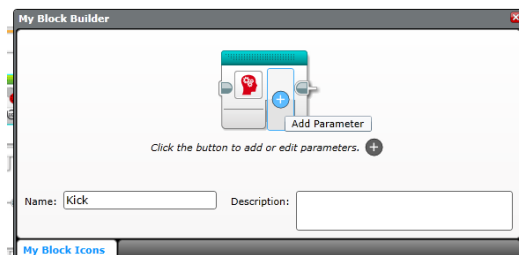
3



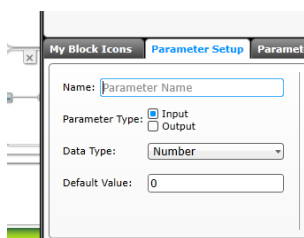
ขั้นที่ 3 ตั้งชื่อ My Block และเลือกสัญลักษณ์ตามที่ต้องการ



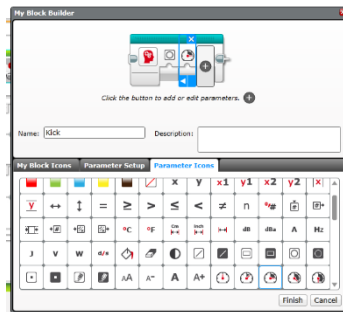
ขั้นที่ 4 คลิกที่คำว่า Add Parameter



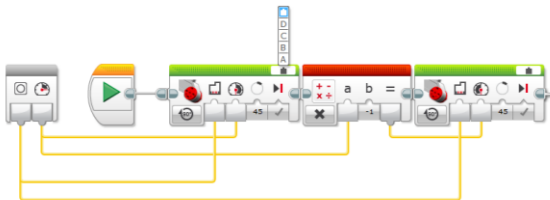
ขั้นที่ 5 ตั้งชื่อพารามิเตอร์ทั้งสองของเรา



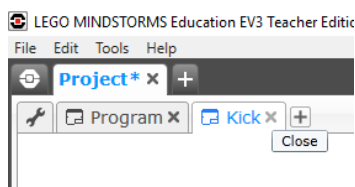
ขั้นที่ 6 เลือกสัญลักษณ์ของพารามิเตอร์ และกด Finish



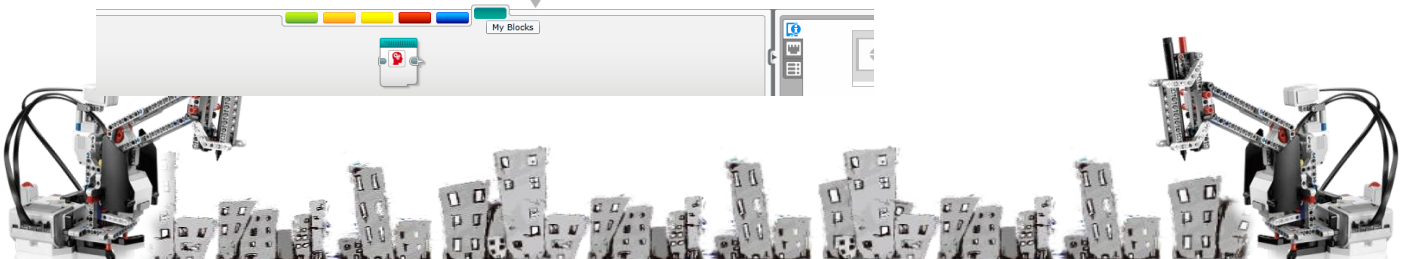
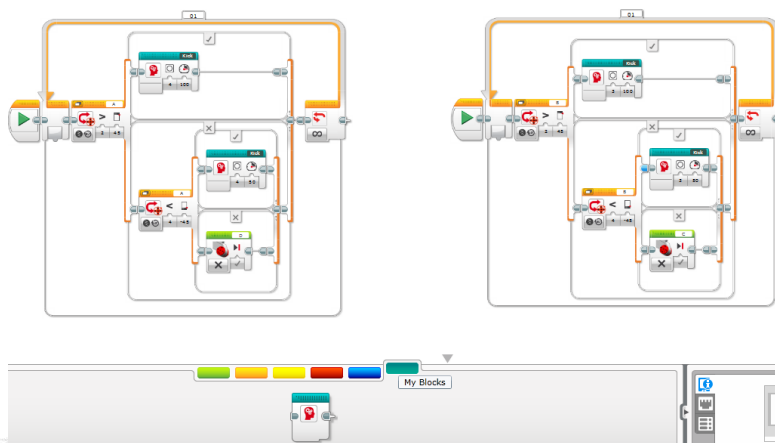
ขั้นที่ 7 นำพารามิเตอร์ที่เราสร้างไปเชื่อมต่อกับสิ่งที่เราต้องการจะเปลี่ยนแต่เนื่องจากค่าPowerที่เราจะใส่ไปนั้นเป็นค่าบวก แต่ตามโปรแกรมเราจะต้องใช้ทั้งบวกและลบ ในที่นี้เราจึงต้องมีการแปลงค่าบวกให้เป็นลบ โดยการนำค่าที่เราใส่ลงไปในพารามิเตอร์ไปคูณกับ -1 ก่อน แล้วค่อยนำไปเป็นPower



ขั้นที่ 8 กดคลิกที่ Closes

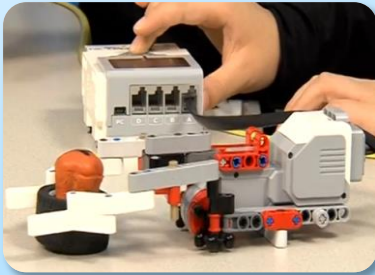


ขั้นที่ 9 นำ My Block การติลลูกบอล ที่เราสร้างไว้มาใช้และตั้งค่าพอร์ตและ Power ตามที่เราต้องการ



Tricks & Tips

กลไกการหนีแบบสไลด์ ตอนที่ 1



รูปแบบหุ่นที่มีลักษณะกลไกการหนีแบบ
สไลด์ ใช้ Large Motor เป็นตัวขับเคลื่อน
กลไกใช้การทดเฟืองในการประกอบ
รูปแบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ปรับแต่งให้
เข้ากับตัวของหุ่นแต่ละตัวที่ประกอบขึ้นมา
ได้

