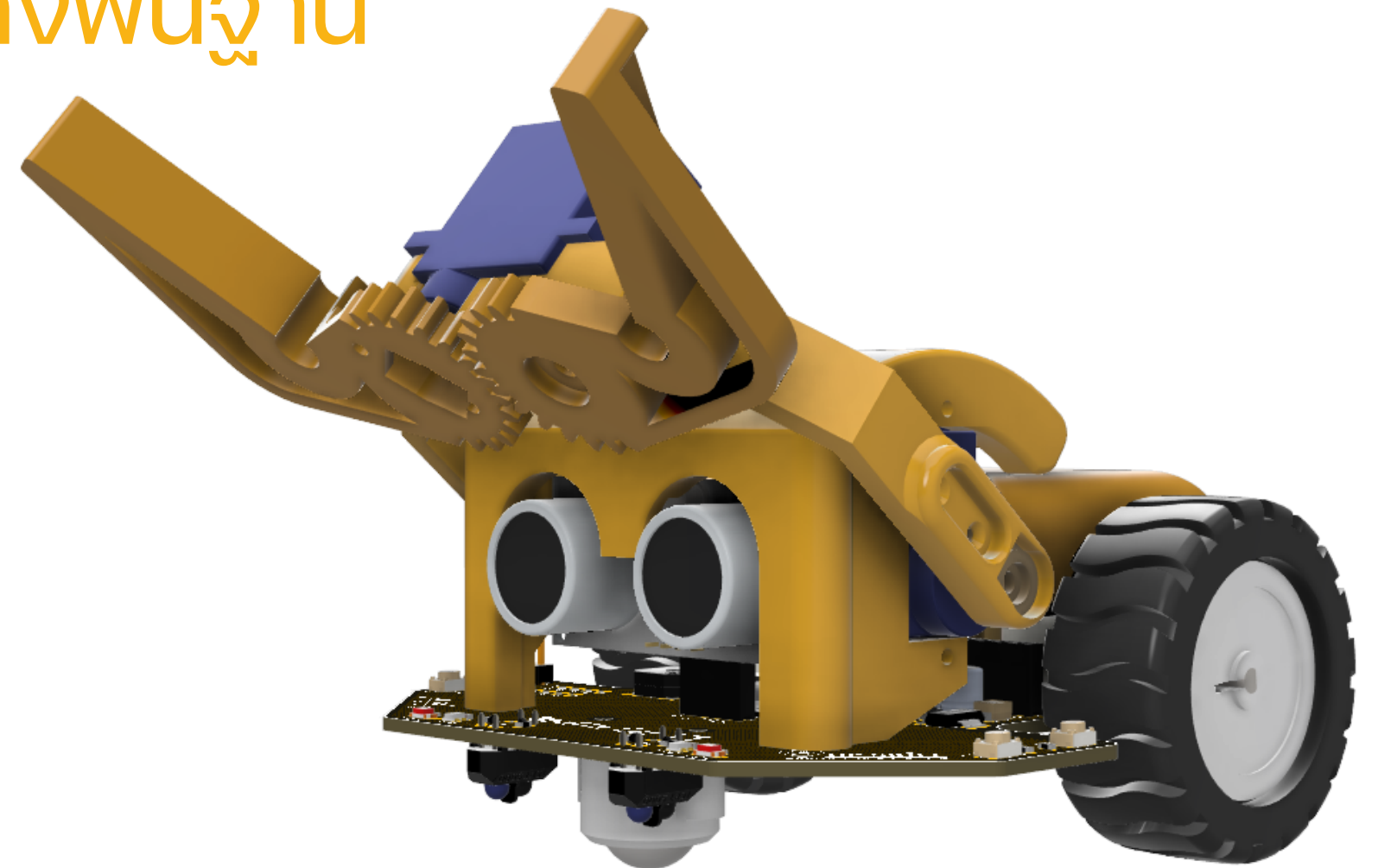


BEETLE ROBOT CAR

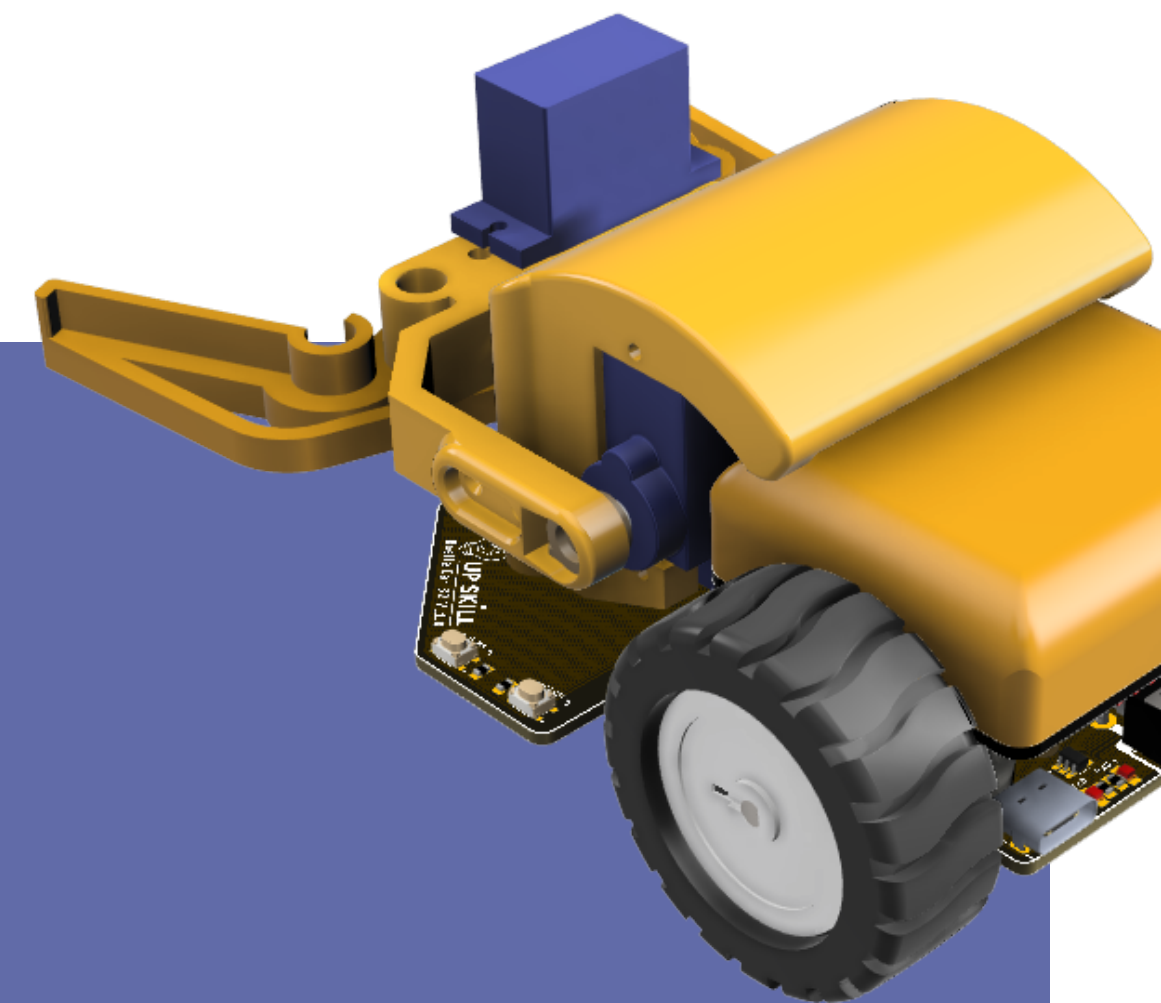
รู้จัก Beetle Robot Car และ บล็อกคำสั่งพื้นฐาน





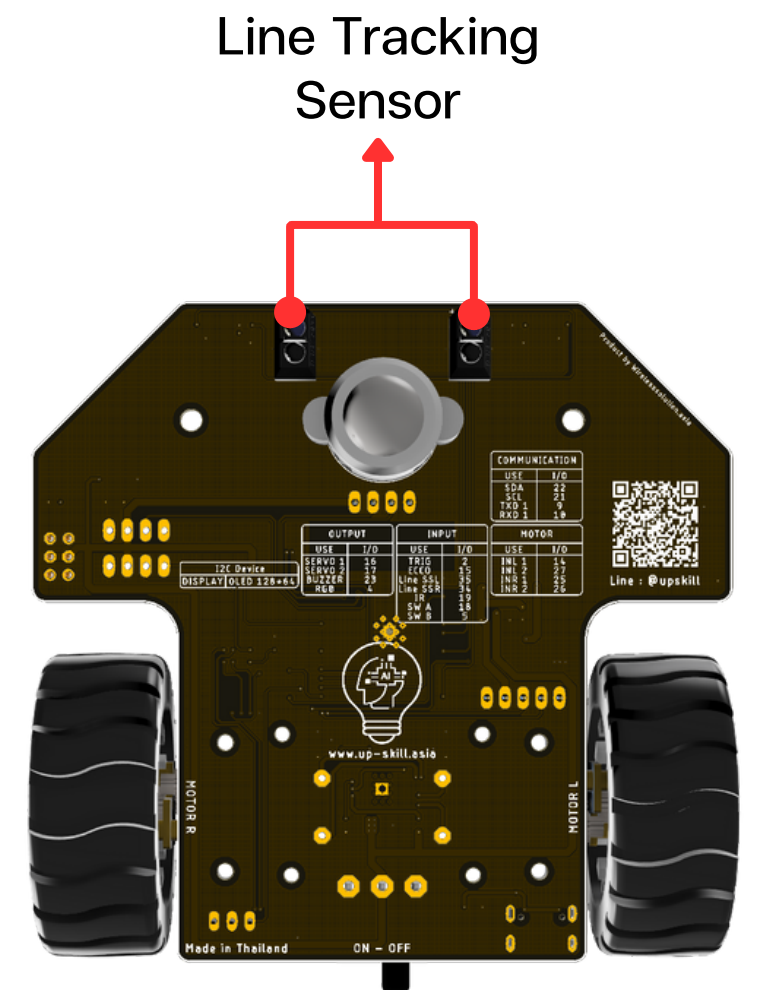
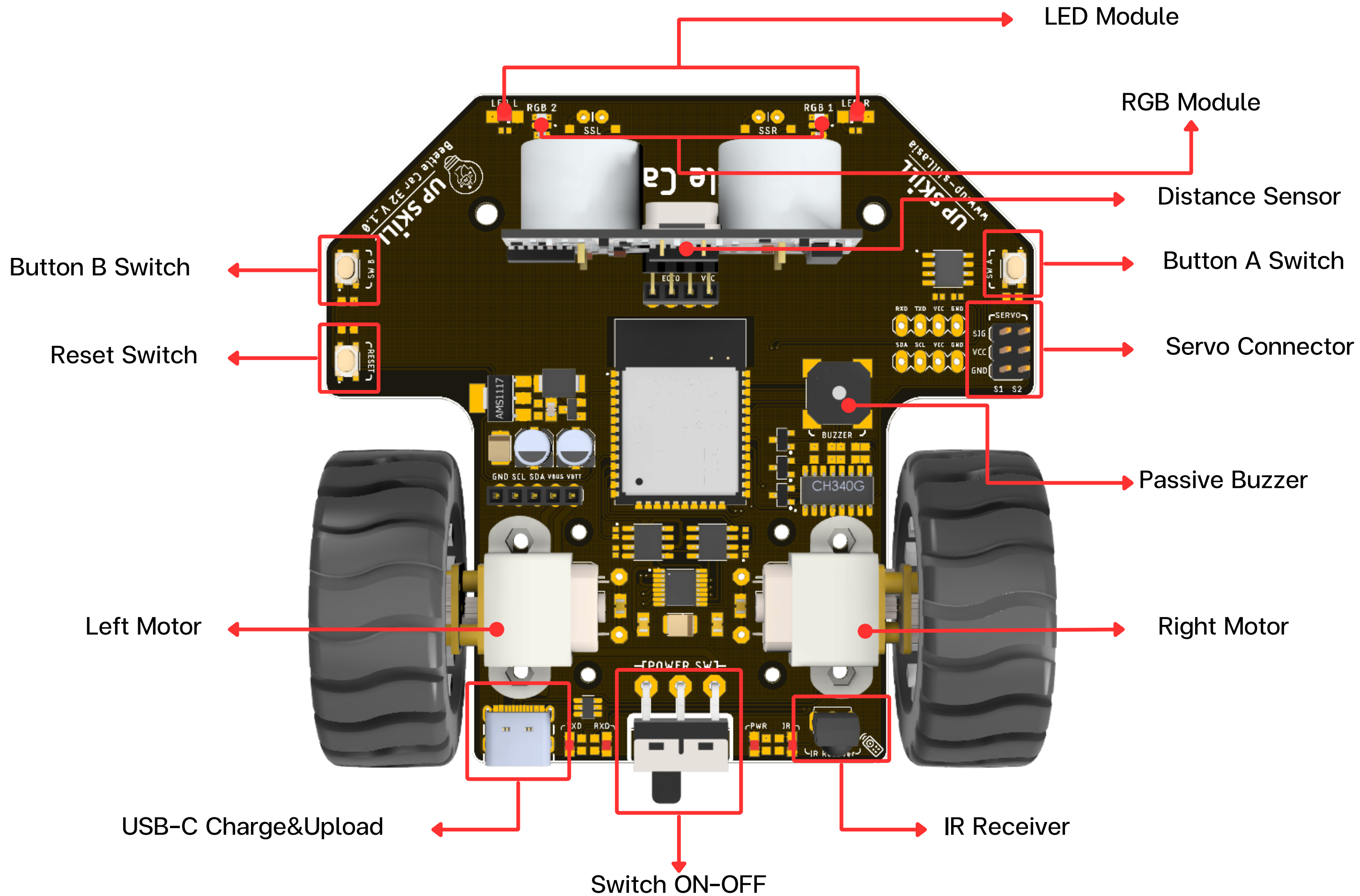
Beetle Robot Car

ฮาร์ดแวร์สำหรับการเรียนรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยบล็อกคำสั่งและภาษา C ผ่านซอฟต์แวร์ microBlock for Beetle Car ซึ่งสามารถใช้งานออนไลน์เว็บเบราว์เซอร์ และออฟไลน์ผ่าน Computer Program

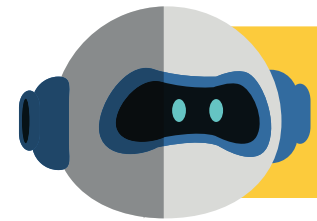


คุณสมบัติ

- การเคลื่อนที่ตามเส้นด้วยการตรวจด้วยเซ็นเซอร์
- การหยิบจับวัตถุขนาดเล็กที่มีน้ำหนักน้อย
- ควบคุมการเคลื่อนที่ด้วยมือถือผ่านสัญญาณบลูทูธหรือ IR-Remote
- ส่งเสียงแจ้งเตือนและเปล่งเสียงตามสถานการณ์ที่กำหนด
- เชื่อมข้อมูลผ่านสัญญาณ WiFi
- เรียนรู้ด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องและนำความรู้มาประยุกต์ใช้ต่อไปได้



บล็อกคำสั่งของ Beetle Robot car



Motor

Move FORWARD PWM 180

✓ FORWARD
BACKWARD
LEFT
RIGHT

สั่งให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ตรงไปข้างหน้า/ถอยหลัง/
เลี้ยวซ้าย/เลี้ยวขวา ด้วยสัญญาณ PWM

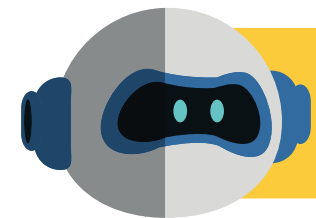
Motor left move forward at speed 200

✓ left
right
all

✓ forward
backward

สั่งให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ตรงไปข้างหน้า/ถอยหลัง
ด้วยการกำหนดความเร็วของมอเตอร์แต่ละข้าง

บล็อกคำสั่งของ Beetle Robot car



Motor

Move FORWARD PWM 180 for 0 sec

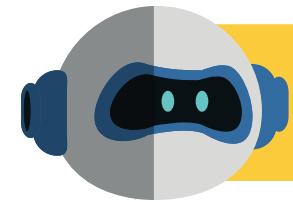
- ✓ FORWARD
- BACKWARD
- LEFT
- RIGHT

สั่งให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ตรงไปข้างหน้า/ถอยหลัง/เลี้ยวซ้าย/เลี้ยวขวา ด้วยสัญญาณ PWM โดยเวลาที่กำหนด (วินาที)

stopMotor

สั่งให้หุ่นยนต์หยุดเคลื่อนที่

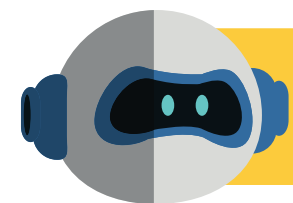
บล็อกคำสั่งของ Beetle Robot car



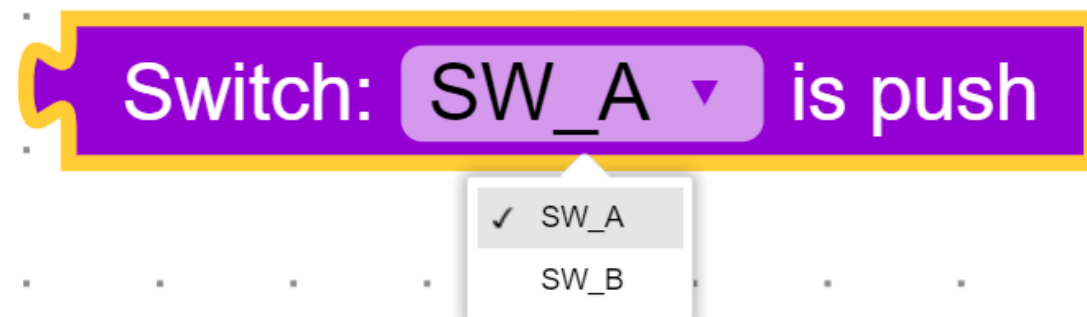
Ultrasonic



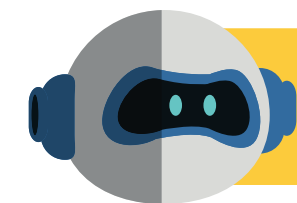
คำสั่งการวัดระยะทาง



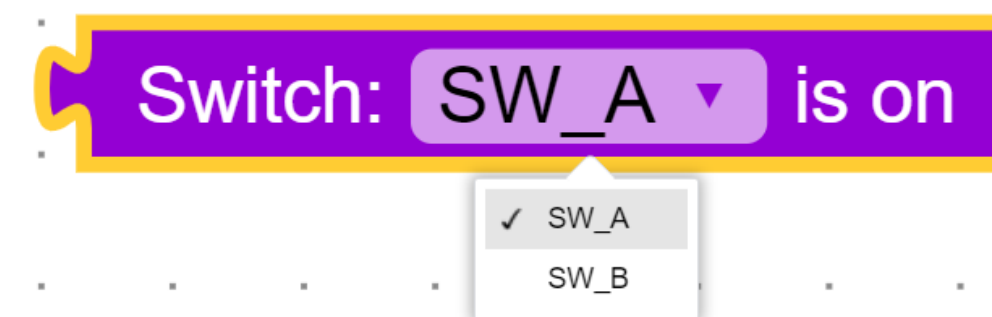
Switch



คำสั่งสำหรับกดปุ่ม
กดปุ่มค้างไฟจะติด ปล่อยปุ่มไฟจะดับ

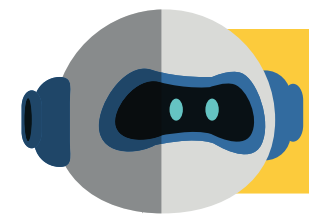


Toggle Switch



คำสั่งสำหรับกดปุ่ม
กดปุ่ม 1 ครั้ง ไฟจะติด กดอีก 1 ครั้งไฟจะดับ

บล็อกคำสั่งของ Beetle Robot car

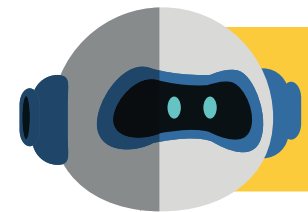


Servo

Servo Lift Up/Lift Down (S2) ▾ Set Angle 90°

✓ Lift Up/Lift Down (S2)
Clamp (S1)

คำสั่งควบคุม servo
ยกขึ้น/ยกลง : หัน/ปล่อย
โดยกำหนดองศาของ servo



LED

LED: Left ON ▾

✓ ON
OFF

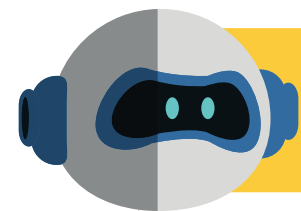
คำสั่งเปิด/ปิด ไฟ LED ด้านซ้าย

LED: Right ON ▾

✓ ON
OFF

คำสั่งเปิด/ปิด ไฟ LED ด้านขวา

บล็อกคำสั่งของ Beetle Robot car



NeoPixel

NeoPixel on color



คำสั่งควบคุมไฟ RGB
โดยกำหนดสีตามต้องการ 1 สี

NeoPixel toggle color



:



คำสั่งควบคุมไฟ RGB
โดยกำหนดสีตามต้องการ
แสดง 2 สี สลับกัน

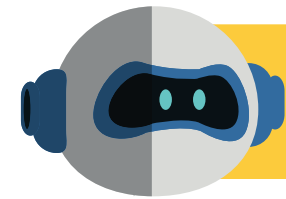
NeoPixel rainbow

คำสั่งควบคุมไฟ RGB
แสดงเป็นสีรุ้ง

NeoPixel Off

สั่งหยุดแสดงไฟ RGB

บล็อกคำสั่งของ Beetle Robot car



Buzzer

Buzzer frequency 1000 beep 1 seconds

คำสั่งควบคุมเสียง (ลำโพงแบบแม่เหล็ก)
โดยกำหนดความถี่ และ เวลาดังของเสียง

Buzzer 1000 frequency beep

คำสั่งควบคุมเสียง (ลำโพงแบบแม่เหล็ก)
โดยกำหนดเพียงความถี่

Play Music 🎵 : Happy Birth Day ▼

- ✓ Happy Birth Day
- Darth Vader theme
- Jingle Bell
- Mary had a little lamb
- Bitsy Spider

คำสั่งเล่นเสียงเพลงที่ตามกำหนด

Buzzer stop beep

คำสั่งหยุดเล่นเสียง