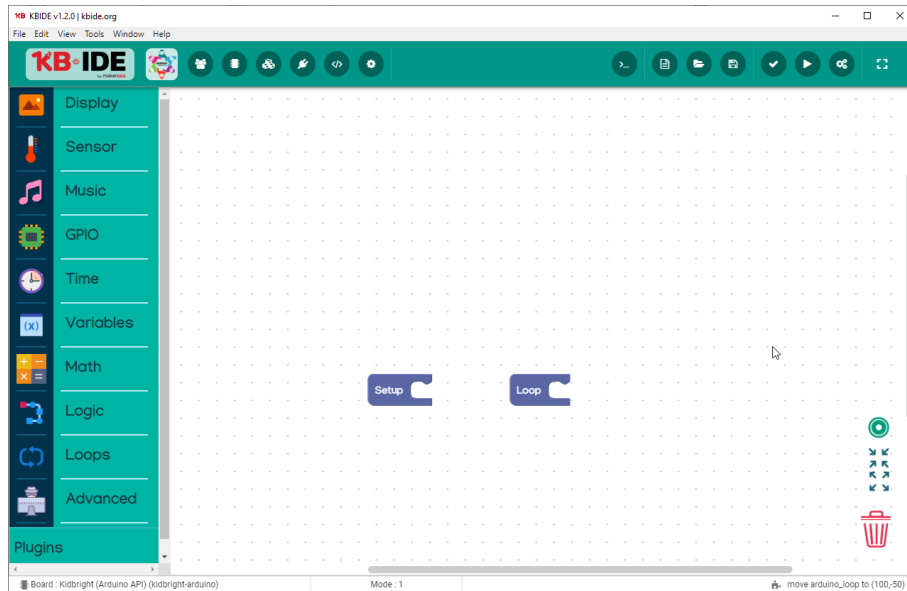


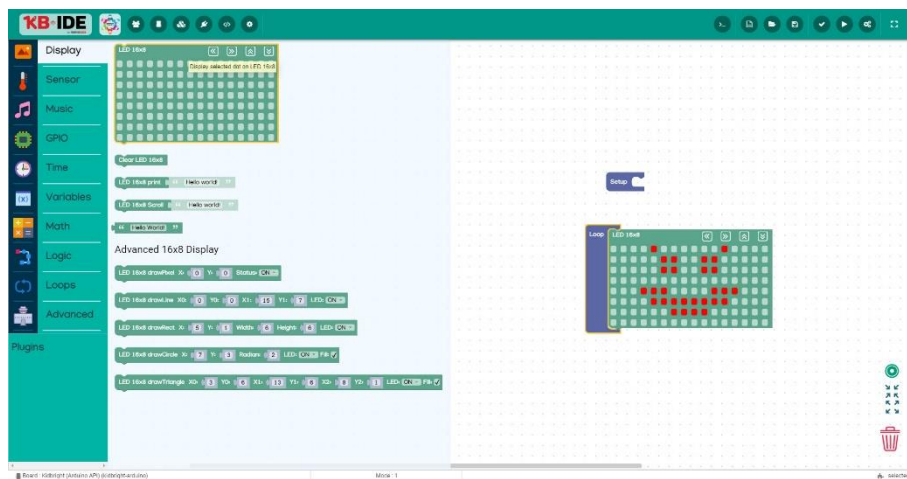
การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์ม CiRA CORE ร่วมกับบอร์ด Kidbright

ตรวจสอบการเชื่อมต่อบอร์ด kidBright กับโปรแกรม CiRACORE

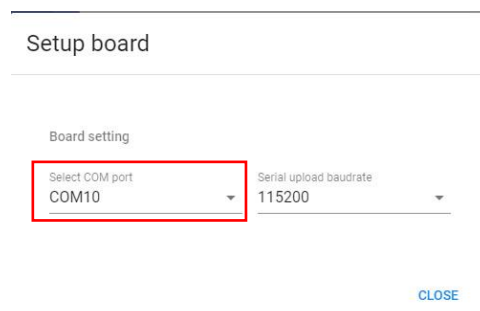
1. เปิดโปรแกรม KB-IDE ขึ้นมา



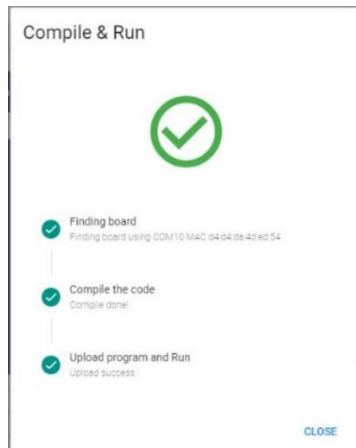
2. ทดสอบการเชื่อมต่อ port ด้วยบล็อกคำสั่งดังภาพ



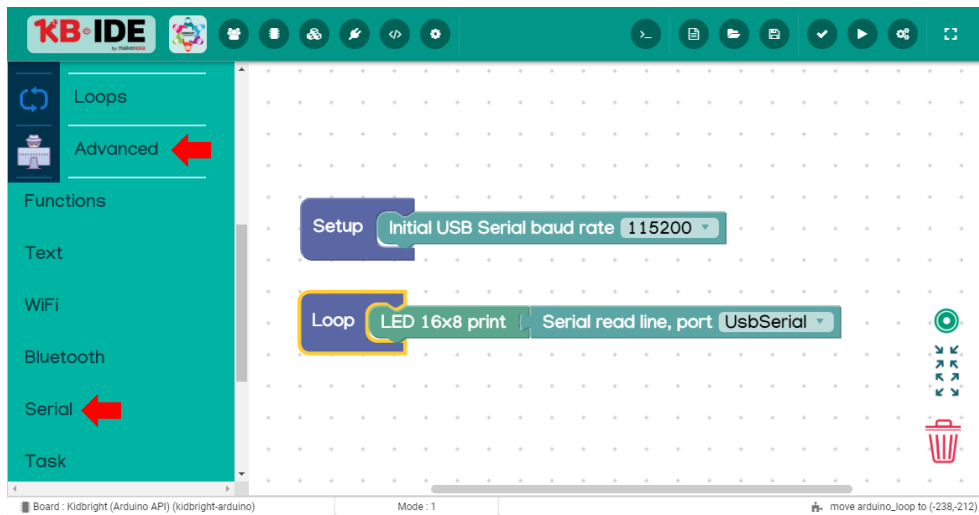
3. คลิกเมนู  เลือก port การเชื่อมต่อ



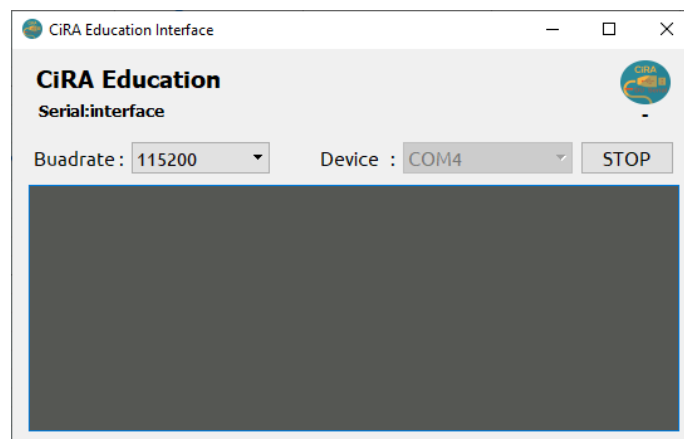
4. คลิกเมนู  เพื่ออัปโหลดโปรแกรม รอจนเสร็จสิ้น แล้วคลิก Close



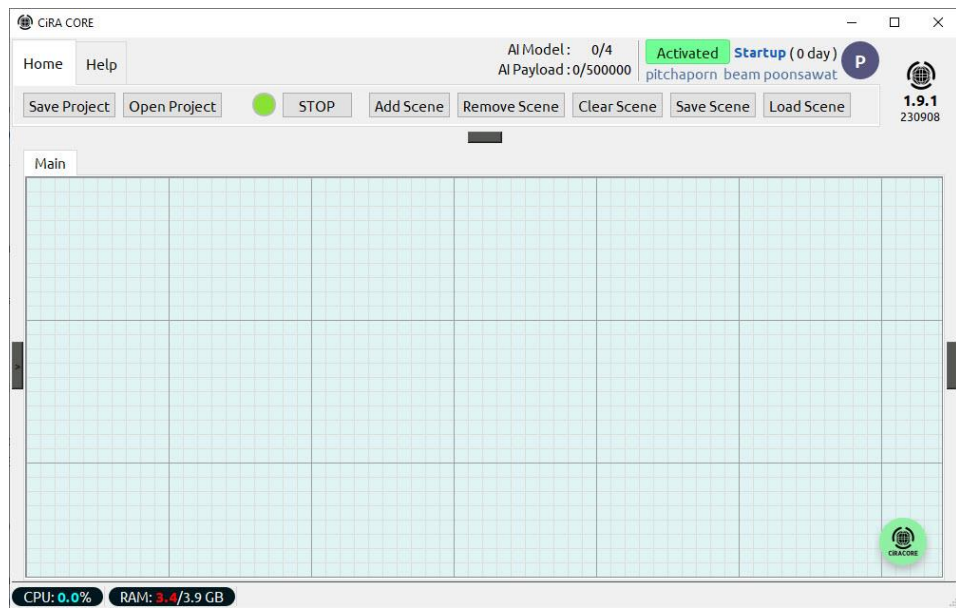
5. ทดสอบการเชื่อมต่อกับ ciracore โดยใช้บล็อกคำสั่ง จากนั้นอัปโหลดลงบอร์ด



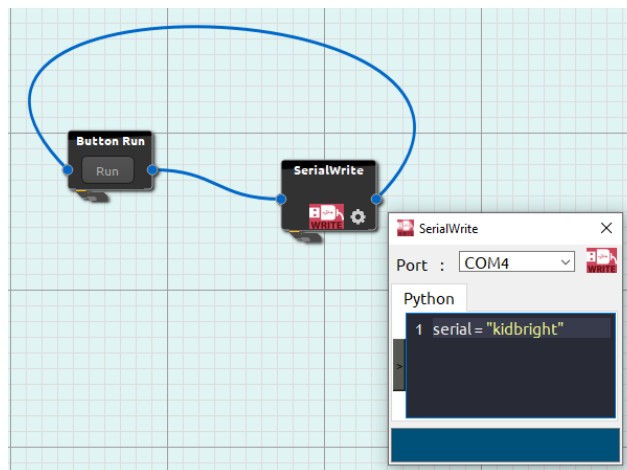
6. คลิกไอคอน CiRA Edu Serial เพื่อเปิดใช้งาน Serial interface เชื่อมต่อกับ CiRACORE



7. เปิดโปรแกรม Ciracore



8. ใช้คำสั่งดังภาพ เพื่อเลือก Port ให้ตรงกัน



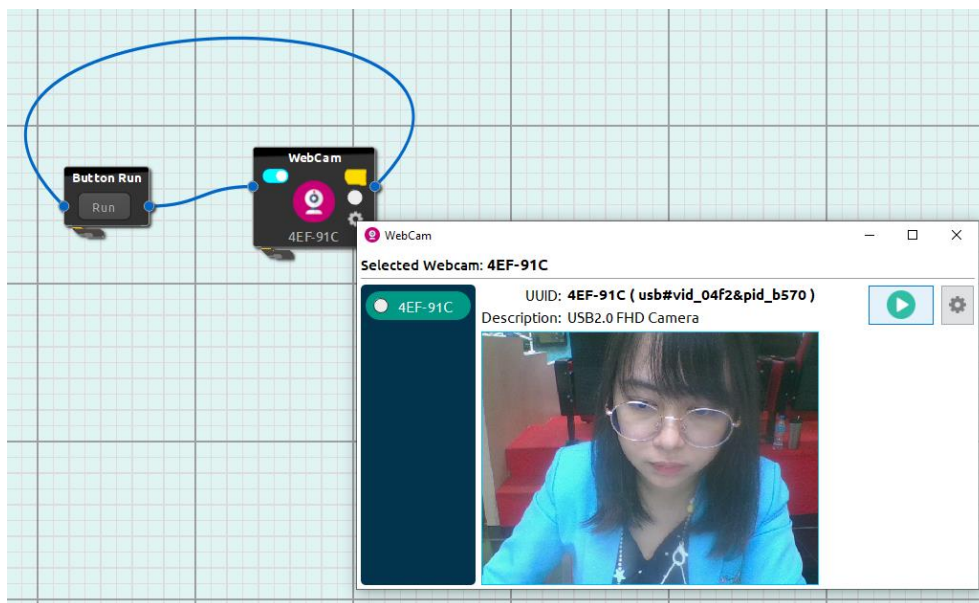
โครงการบ้านปลอดภัยด้วยระบบ CIRACORE

หลักการทำงาน

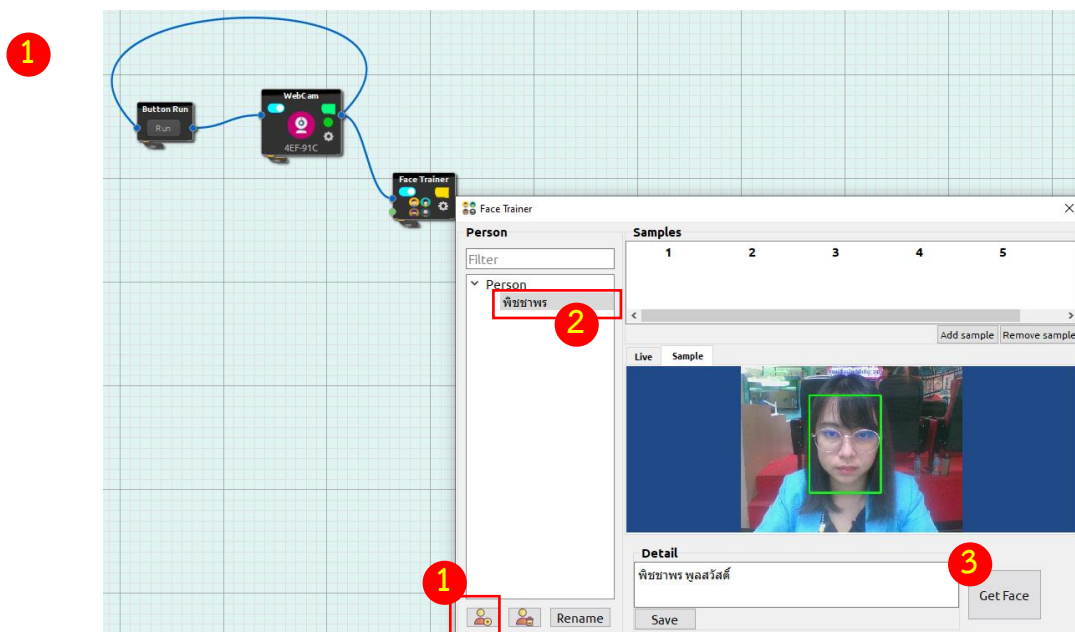
เป็นโมเดลการประยุกต์ใช้ระบบรู้จำใบหน้า ตรวจสอบภาพโดยกล้องเว็บแคม ประมวลผลด้วยระบบ CIRACORE เช็คว่าใช่สมาชิกภายในบ้านไหม ควบคุมอุปกรณ์ด้วยบอร์ด Kidbright ที่เขียนโปรแกรมโดย Kidbright IDE ถ้าเป็นสมาชิก ประตูจะเปิดพร้อมไฟ ถ้าไม่ใช่ จะมีการแจ้งเตือนเข้าไลน์กลุ่มพร้อมรูป

การรู้จำใบหน้าด้วย CIRACORE

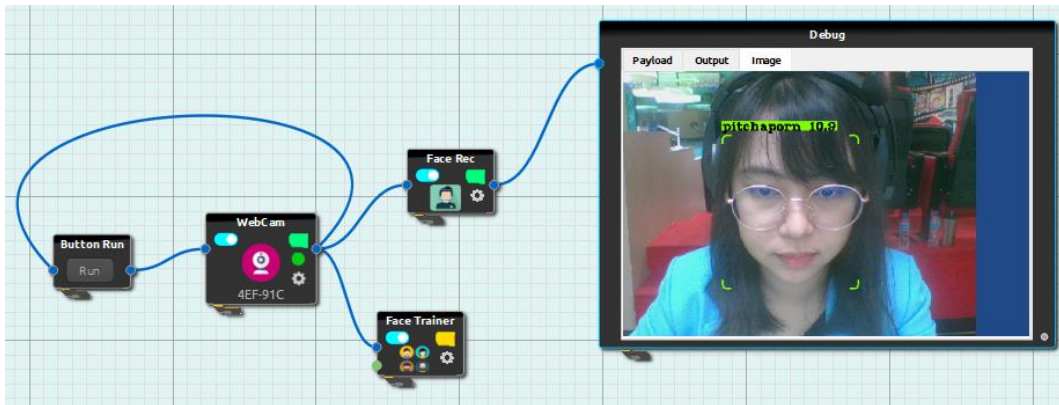
1. ใช้บล็อกคำสั่ง Button Run และ WebCam เพื่อเชื่อมต่อกล้อง webcam กำหนดให้ทำงานตลอดเวลา



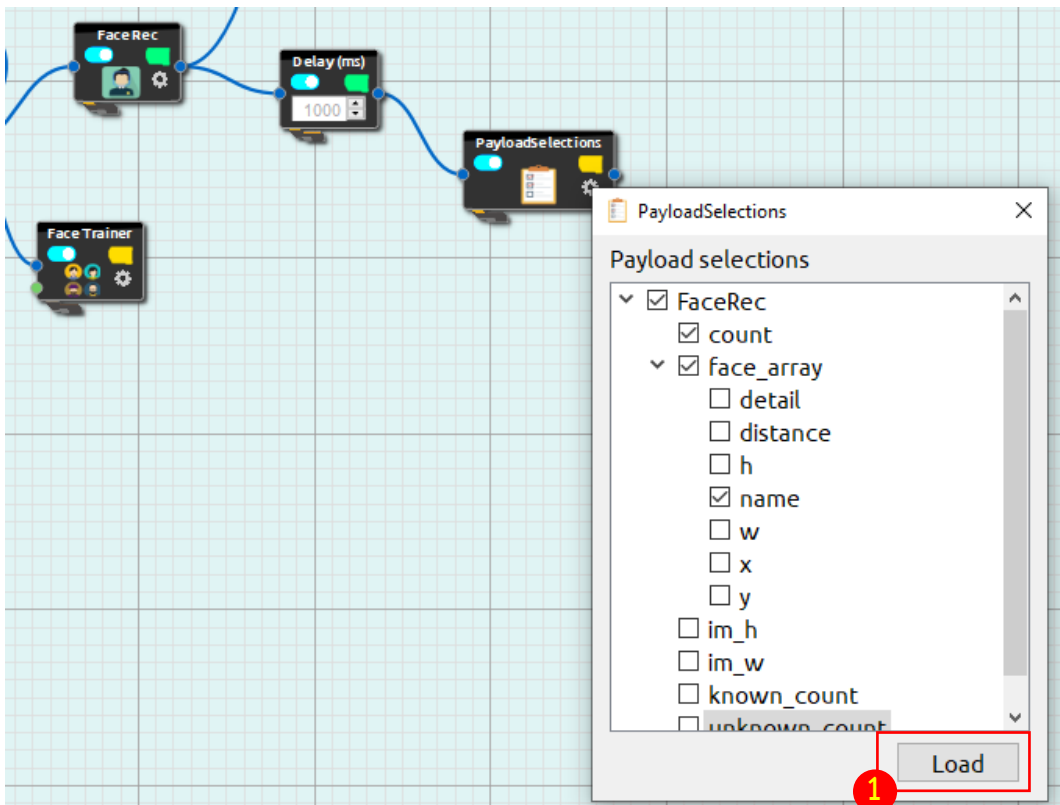
2. ใช้บล็อกคำสั่ง Face Trainer เพื่อเพิ่มข้อมูลคนที่ เป็นสมาชิก กด Get Face ถ่ายรูปหลายๆ มุม



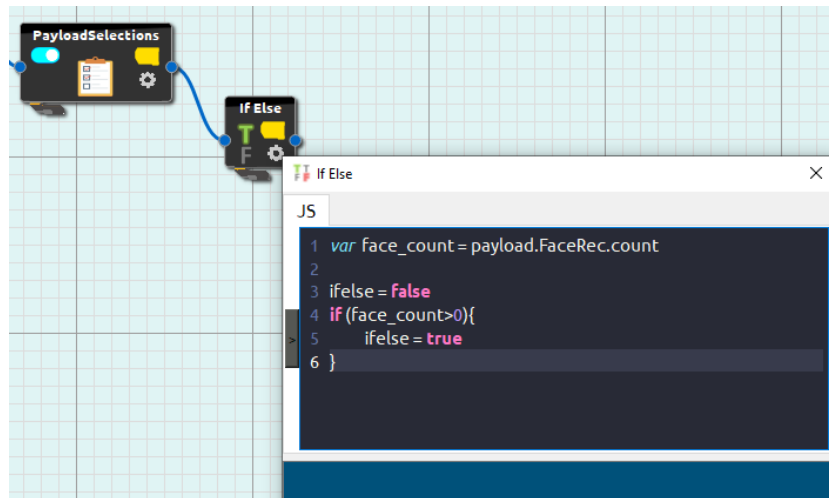
3. ทดสอบว่ารู้จักใบหน้าที่เราเพิ่มลงไปไหม โดยใช้บล็อกคำสั่ง Face Rec เชื่อมต่อกับกล้อง Webcam และแสดงผลผ่านบล็อกคำสั่ง Debug



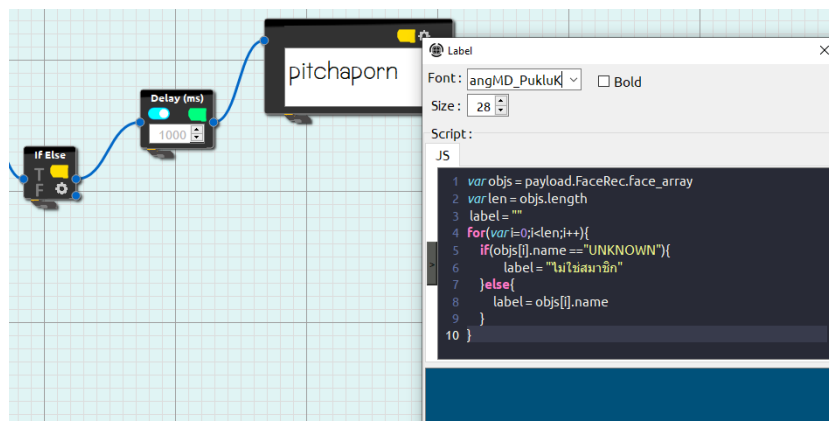
4. ใช้บล็อกคำสั่ง Payload selections ในการเลือกตัวแปรที่เราจะใช้



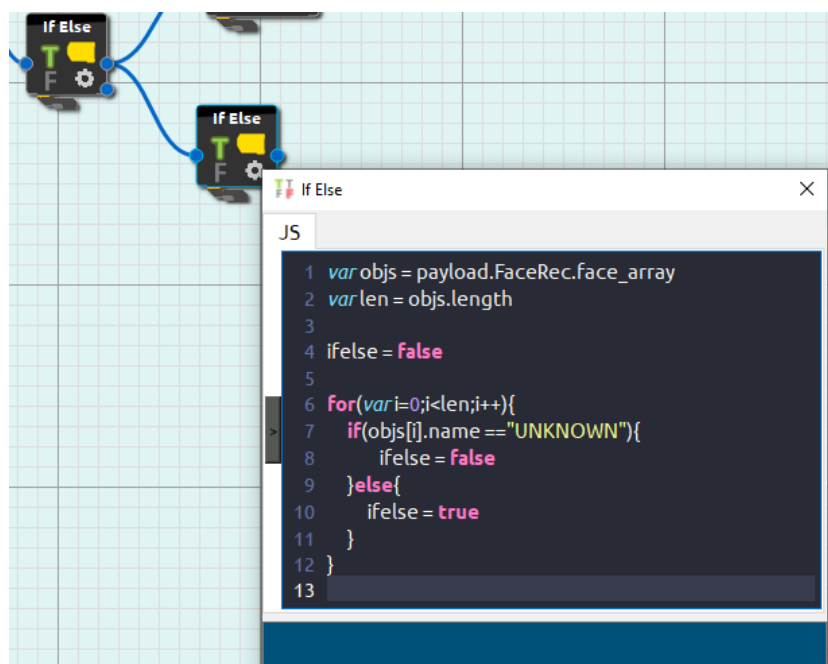
5. ใช้บล็อกคำสั่ง If else ในการสร้างเงื่อนไข



6. เพิ่มบล็อกคำสั่ง Delay ในการหน่วงเวลา และแสดงค่าของชื่อสมาชิกที่เจอด้วยบล็อกคำสั่ง Label

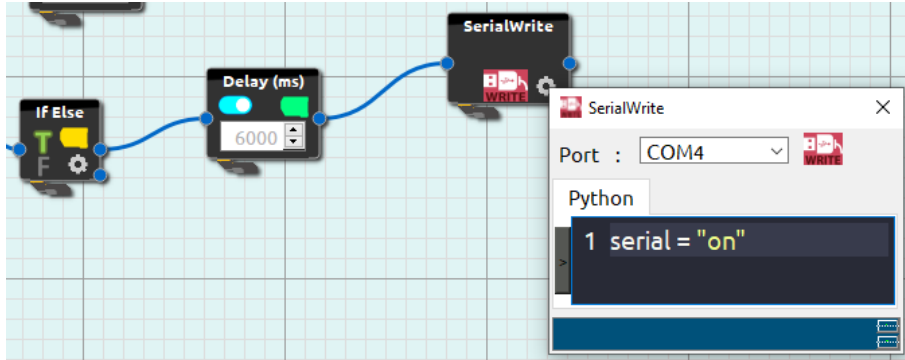


7. เพิ่มบล็อกคำสั่ง If Else ในการตรวจสอบว่าเป็นสมาชิก หรือเป็นบุคคลที่ไม่รู้จัก



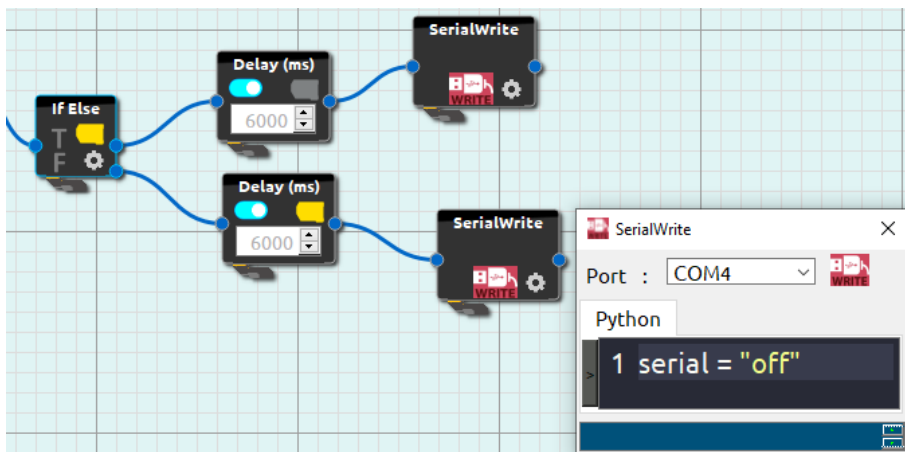
8. เพิ่มบล็อกคำสั่ง Delay ในการหน่วงเวลา และเชื่อมต่อบอร์ด KidBright ด้วยบล็อกคำสั่ง SerialWrite โดยเขียนคำสั่งสำหรับการส่งค่า ใส่คำสั่งตามรูปแบบที่กำหนดบนโปรแกรม KB-IDE

อธิบายคำสั่ง : ถ้าเงื่อนไขเป็นจริงคือพบใบหน้าสมาชิก ให้ส่งค่าไปที่บอร์ด สั่งบอร์ดทำงานในลูปที่กำหนด

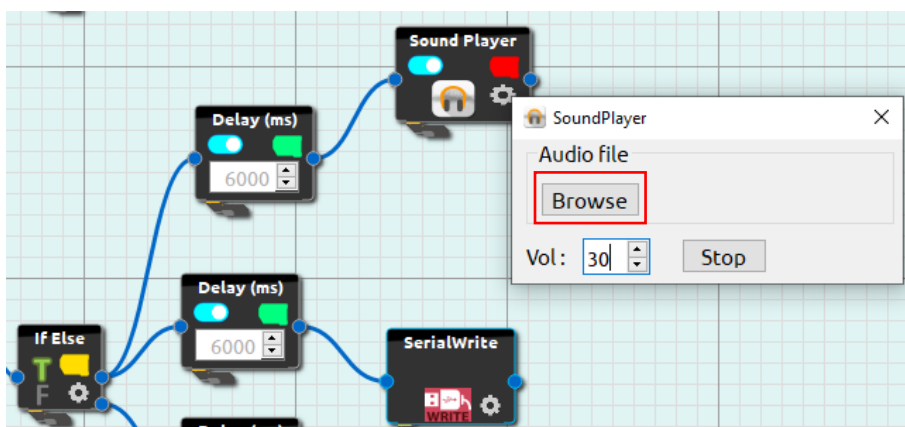


9. เพิ่มบล็อกคำสั่ง Delay ในการหน่วงเวลา และเชื่อมต่อบอร์ด KidBright ด้วยบล็อกคำสั่ง SerialWrite โดยเขียนคำสั่งสำหรับการส่งค่า ใส่คำสั่งตามรูปแบบที่กำหนดบนโปรแกรม KB-IDE

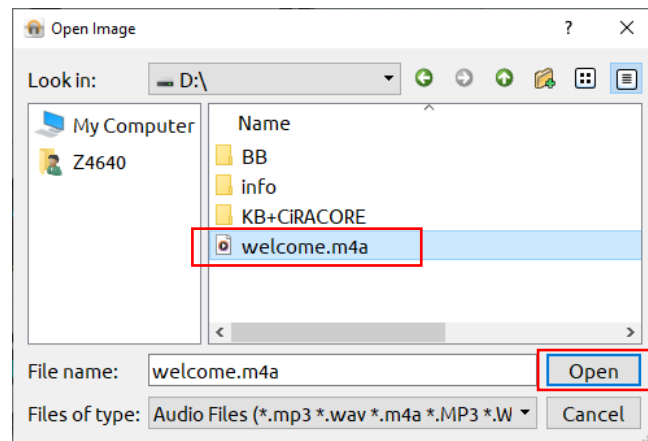
อธิบายคำสั่ง : ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จคือไม่พบใบหน้าสมาชิก ให้ส่งค่าไปที่บอร์ด สั่งบอร์ดทำงานในลูปที่กำหนด



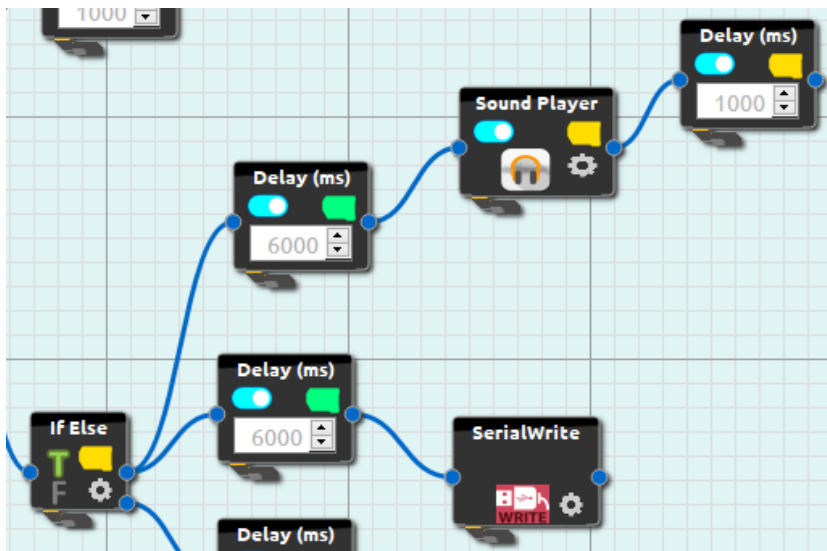
10. ในส่วนของเงื่อนไขที่เป็นจริง เพิ่มไฟล์เสียงโดยการใช่บล็อกคำสั่ง Sound Player คลิก Browse



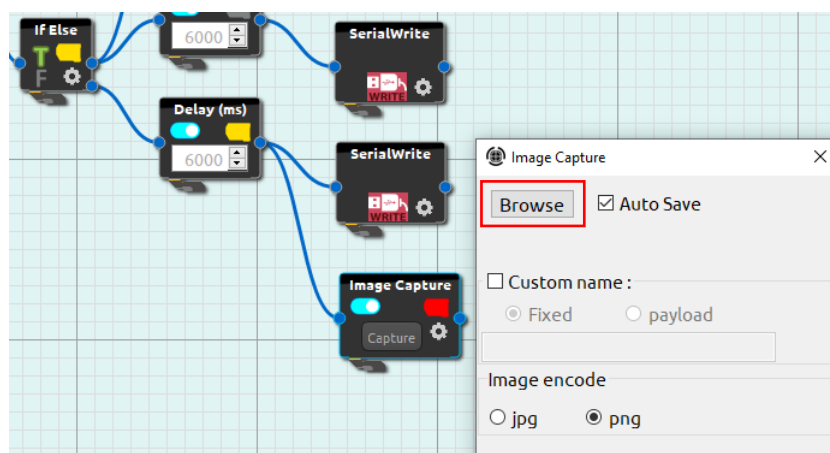
11. เลือกไฟล์เสียงที่อยู่ในเครื่อง จากนั้นคลิก Open



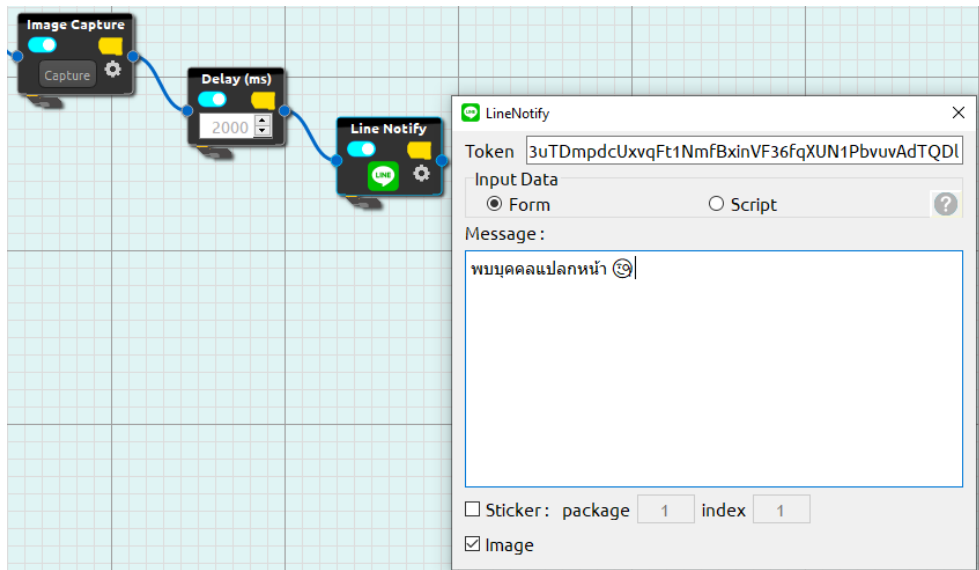
12. เพิ่มบล็อกคำสั่ง Delay ในการหน่วงเวลา



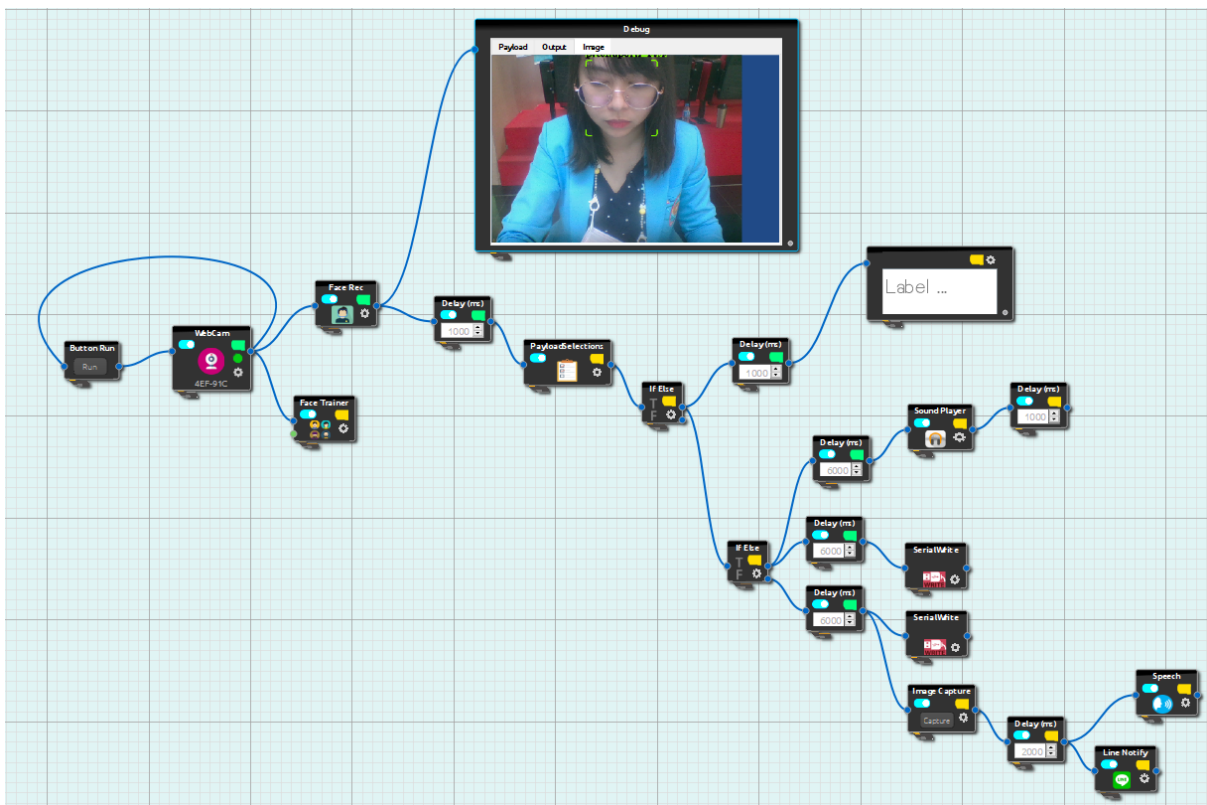
13. ในส่วนของเงื่อนไขที่เป็นเท็จ เพิ่มบล็อกคำสั่ง Image Capture ในการแคปภาพหน้าจอคนแปลกหน้า
คลิก Browse เพื่อเลือกที่เก็บคลังภาพ คลิกเลือก Auto Save



14. เพิ่มบล็อกคำสั่ง line notify เพื่อส่งข้อมูลแจ้งเตือนไปทางไลน์



บล็อกคำสั่งโปรแกรม



15. บล็อกคำสั่งในโปรแกรม KB-IDE

The image shows a Scratch-style code editor with two main sections: Setup and Loop.

Setup:

- Initial USB Serial baud rate: 115200
- Write USB Status: Off
- set check to: false
- Servo1 write angle: 85 degree
- Servo1 attach pin: 23

Loop:

- set member to: Serial read until get \n , port UsbSerial
- if member = " on " do:
 - LED 16x8 print " ON "
 - Note A4 Duration (quarter note)
 - delay 3000 millisecond
 - Servo1 write angle 10 degree
 - delay 3000 millisecond
 - Servo1 write angle 85 degree
 - Write USB Status On
 - delay 2000 millisecond
 - Write USB Status Off
- else if member = " off " do:
 - LED 16x8 print " NO "

At the bottom, there is an LED 16x8 matrix display showing a pattern of red LEDs.