

การเขียนโปรแกรม Coding ด้วยโปรแกรม KidBright

วันที่ 21 เมษายน 2564

Workshop KidBright

<https://www.kid-bright.org/simulator/home>

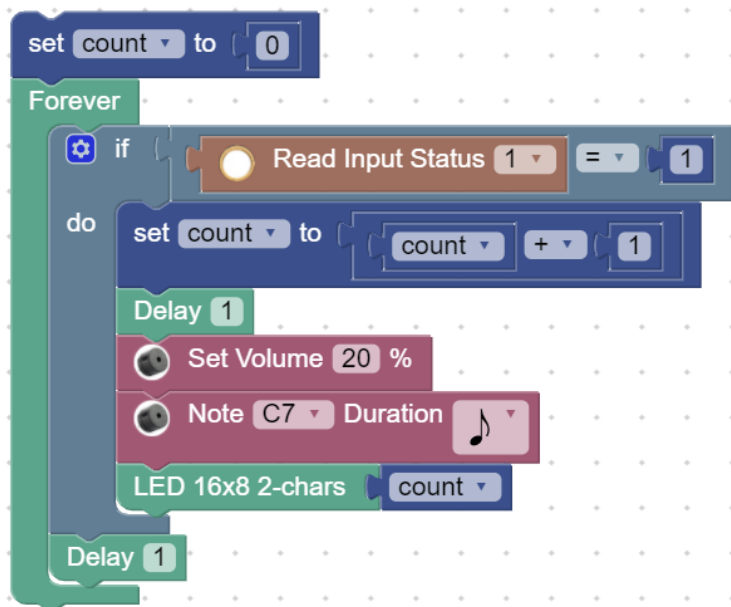
โปรแกรม KidBright จำลอง

<https://store.kidbright.info/>

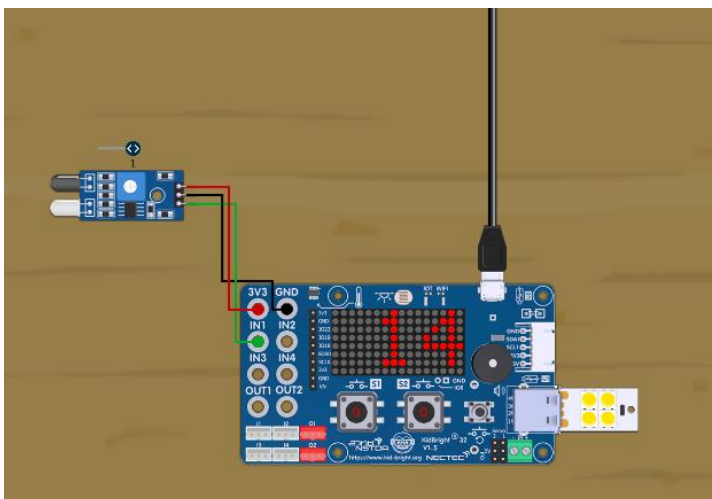
ดาวน์โหลด Plugin

Workshop1: เช็คนับจำนวนคนเข้าออก

1. ใช้ IR Sensor ตรวจสอบการเคลื่อนไหว มีเสียงแจ้งเตือน และบวกจำนวนไปเรื่อยๆ พร้อมแสดงผลออกจอ LED



การต่อวงจร

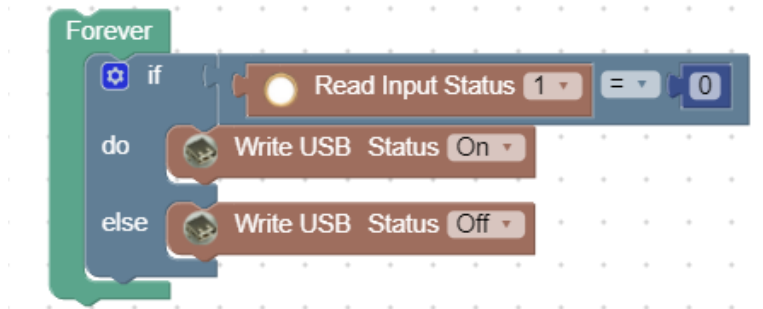


Workshop2: เปิด-ปิดไฟห้องน้ำอัตโนมัติ

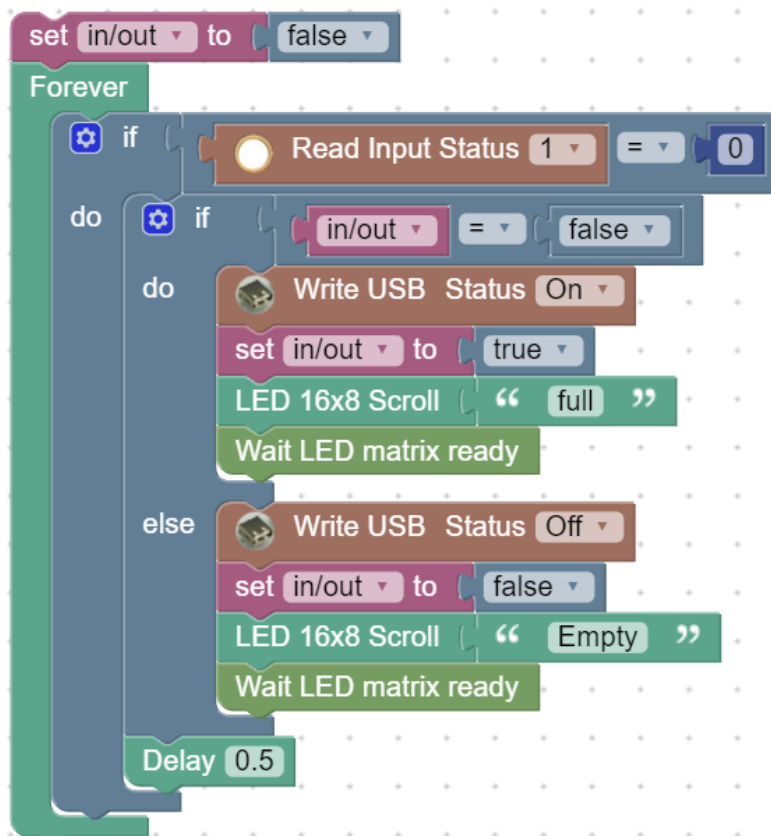
วิธีเช็คค่า Sensor ส่งค่าอะไรให้บอร์ด



เช็คเมื่อ IR Sensor เจอวัตถุ ให้สั่งให้ไฟ USB เปิด ถ้ายังไม่เจอวัตถุไฟดับ

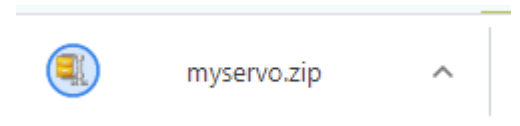
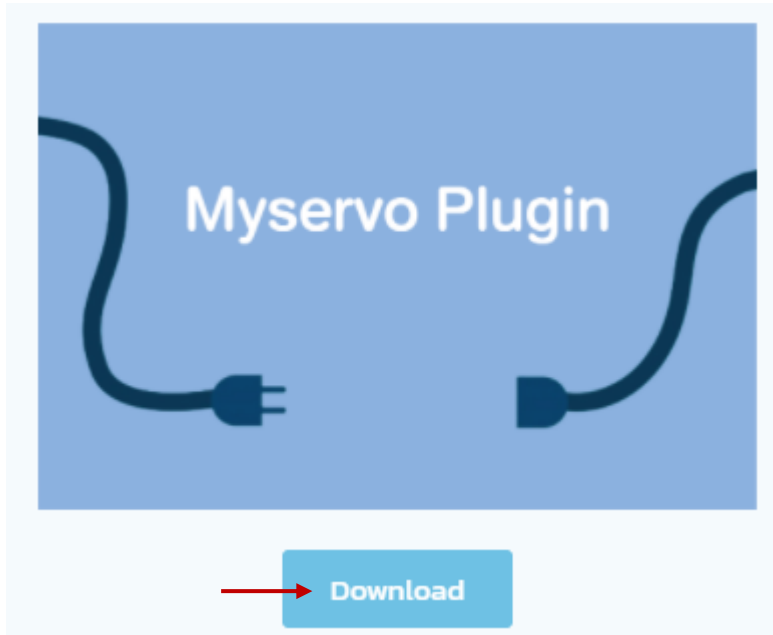


เช็คเมื่อ IR Sensor เจอวัตถุครั้งที่1 ให้ตัวแปร in/out เก็บค่าว่าห้องน้ำไม่ว่าง(True) แล้วไฟเปิด จอ LED ขึ้น full
เมื่อ IR Sensor เจอวัตถุครั้งที่2 ให้ตัวแปร in/out เก็บค่าว่าห้องน้ำว่าง(False) แล้วไฟปิด จอ LED ขึ้น Empty

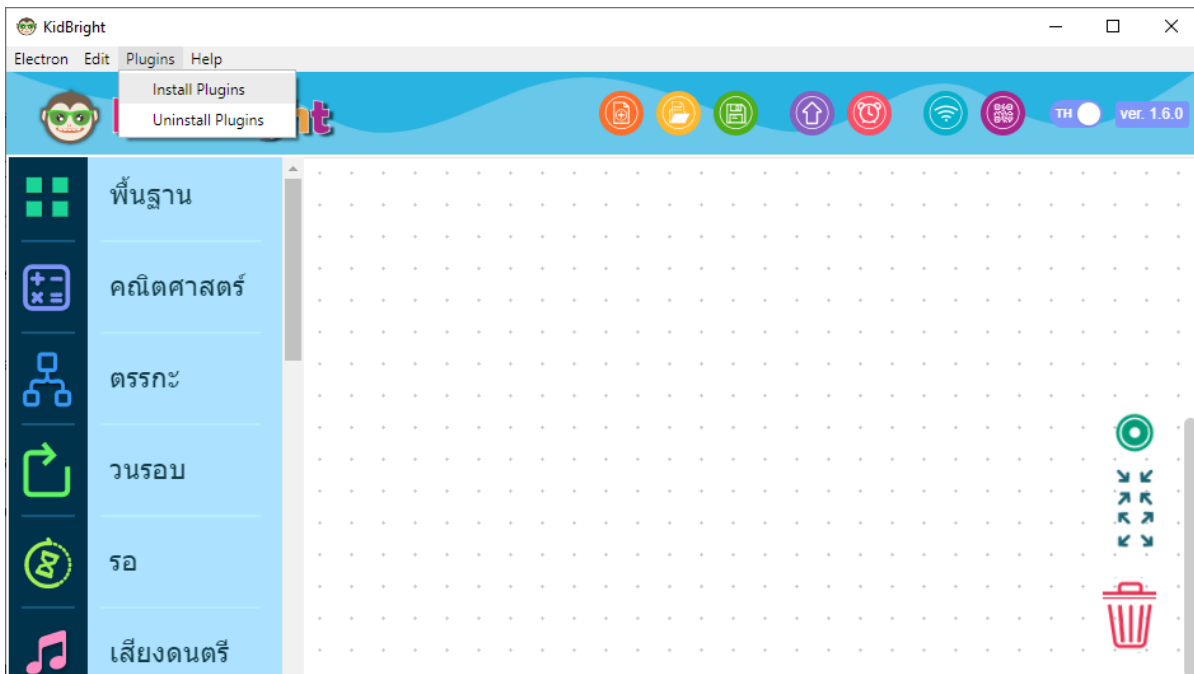


ขั้นตอนการติดตั้งปลั๊กอิน

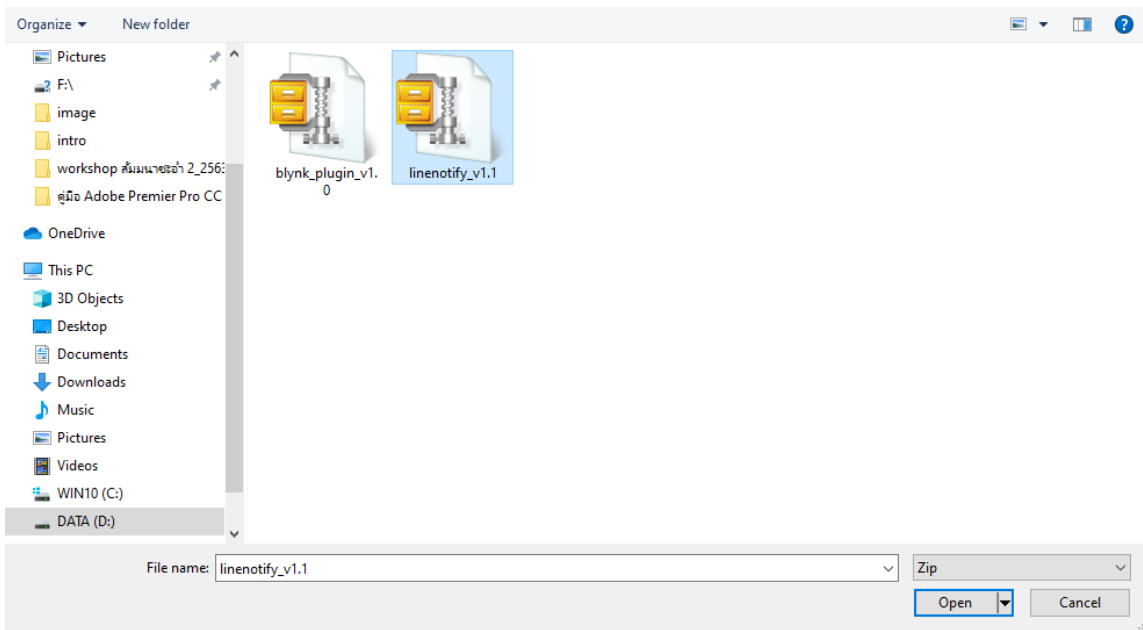
1. ดาวน์โหลด <https://store.kidbright.info/> ที่ Myserver Plugin



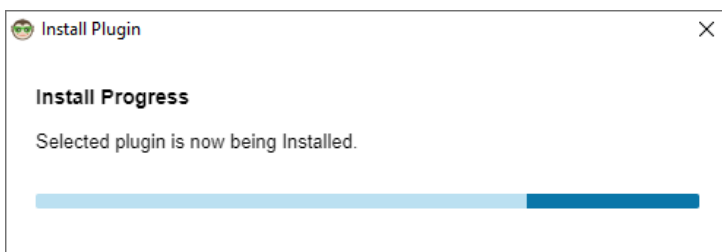
2. ติดตั้งปลั๊กอิน



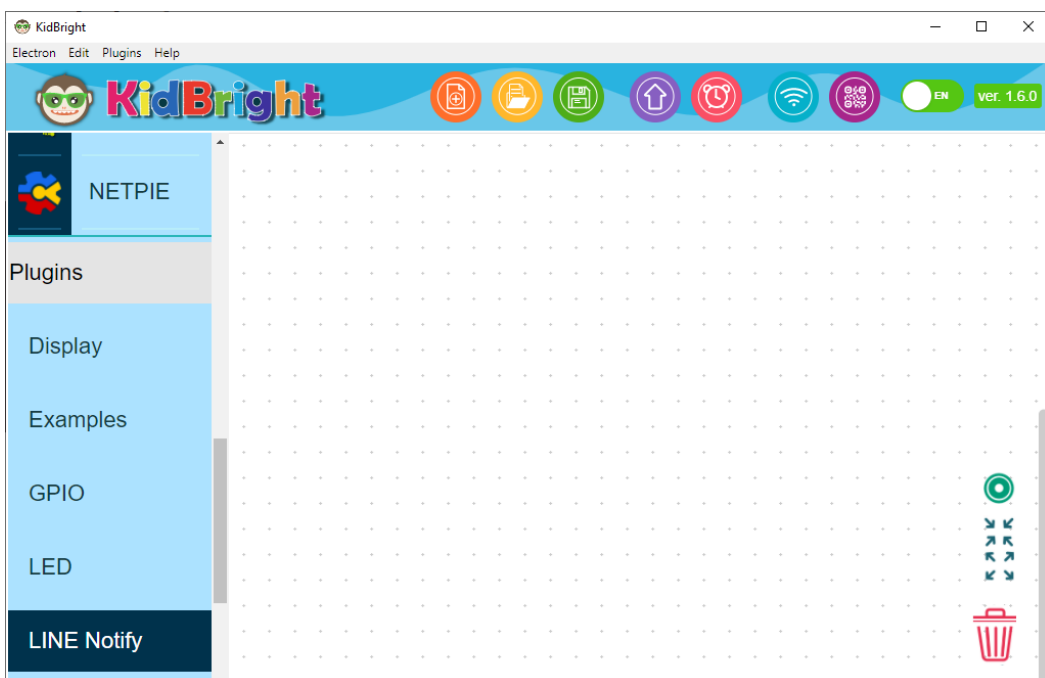
3. ไปเลือกปลั๊กอินที่ต้องการ กด open



4. รอ Install



5. เสร็จสิ้น



5. 4.

เงื่อนไข

เช็คเมื่อ IR Sensor เจอวัตถุครั้งที่1

ให้ตัวแปร in/out เก็บค่าว่าห้องน้ำไม่ว่าง(True) มอเตอร์ไม้กั้นเปิด-ปิด แล้วไฟเปิด จอ LED ขึ้น full

เมื่อ IR Sensor เจอวัตถุครั้งที่2

ให้ตัวแปร in/out เก็บค่าว่าห้องน้ำว่าง(False) มอเตอร์ไม้กั้นเปิด-ปิด แล้วไฟปิด จอ LED ขึ้น Empty

```
set flag_io to false
Forever
  if Read Input Status 1 = 0
  do
    if not flag_io
    do
      Servo pin Servo1 set angle to 90
      Delay 0.5
      Servo pin Servo1 set angle to 180
      Delay 0.5
      Write USB Status On
      set flag_io to true
      LED 16x8 Scroll "full"
      Wait LED matrix ready
    else
      Servo pin Servo1 set angle to 90
      Delay 0.5
      Servo pin Servo1 set angle to 180
      Delay 0.5
      Write USB Status Off
      set flag_io to false
      LED 16x8 Scroll "empty"
      Wait LED matrix ready
    end
  end
  Delay 1
```

The image shows a Scratch code block for a microcontroller. It starts with a 'set flag_io to false' block. This is followed by a 'Forever' loop. Inside the loop, there is an 'if' block that checks 'Read Input Status 1' against the value '0'. If this condition is true, it enters a 'do' block. Inside this 'do' block, there is another 'if' block that checks 'not flag_io'. If this is true, it performs a sequence of actions: 'Servo pin Servo1 set angle to 90', 'Delay 0.5', 'Servo pin Servo1 set angle to 180', 'Delay 0.5', 'Write USB Status On', 'set flag_io to true', 'LED 16x8 Scroll "full"', and 'Wait LED matrix ready'. If the 'not flag_io' condition is false, it goes to the 'else' block, which performs: 'Servo pin Servo1 set angle to 90', 'Delay 0.5', 'Servo pin Servo1 set angle to 180', 'Delay 0.5', 'Write USB Status Off', 'set flag_io to false', 'LED 16x8 Scroll "empty"', and 'Wait LED matrix ready'. After the 'do' and 'else' blocks, there is a 'Delay 1' block at the bottom of the 'Forever' loop.