

# รายวิชา เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21103

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง รู้จักและเขียนโปรแกรม  
โดยใช้ Micro:bit (2)

ผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์





# รู้จักและเขียนโปรแกรมโดยใช้ Micro:bit (2)





# ทบทวน

เรื่อง รู้จักและเขียนโปรแกรมโดยใช้ Micro:bit (1)



# จุดประสงค์การเรียนรู้



1. การเขียนโปรแกรมการทำงาน  
Micro:bit เพื่อแก้ปัญหาทาง  
คณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์





# รู้จักและเขียนโปรแกรมโดยใช้ Micro:bit (2)



# อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการพัฒนา micro:bit



- ❖ คอมพิวเตอร์ (ได้ทั้ง Windows และ Mac) หรือ Smart Phone (ได้ทั้ง Android และ iOS)
- ❖ เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)
- ❖ Internet
- ❖ บอร์ด Micro:bit และ/หรือ อุปกรณ์เสริมต่างๆ



# การเขียนโปรแกรมบน micro:bit



```
while True:  
    display.scroll('Hello, World!')  
    display.show(Image.HEART)  
    sleep(2000)
```

ที่มา :: <https://microbit.org/guide/>



# การเขียนโปรแกรมบน micro:bit



สามารถพัฒนาได้หลากหลายรูปแบบ

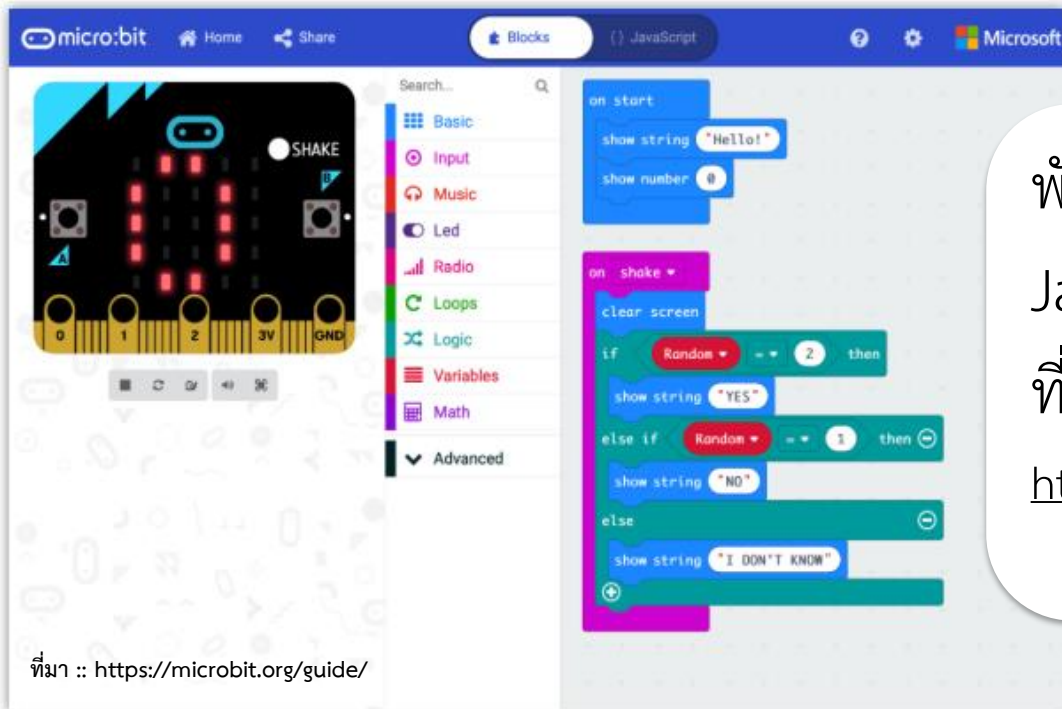
และ หลากหลายภาษา เช่น

- บล็อกคำสั่ง (Block)
- JavaScript
- Python





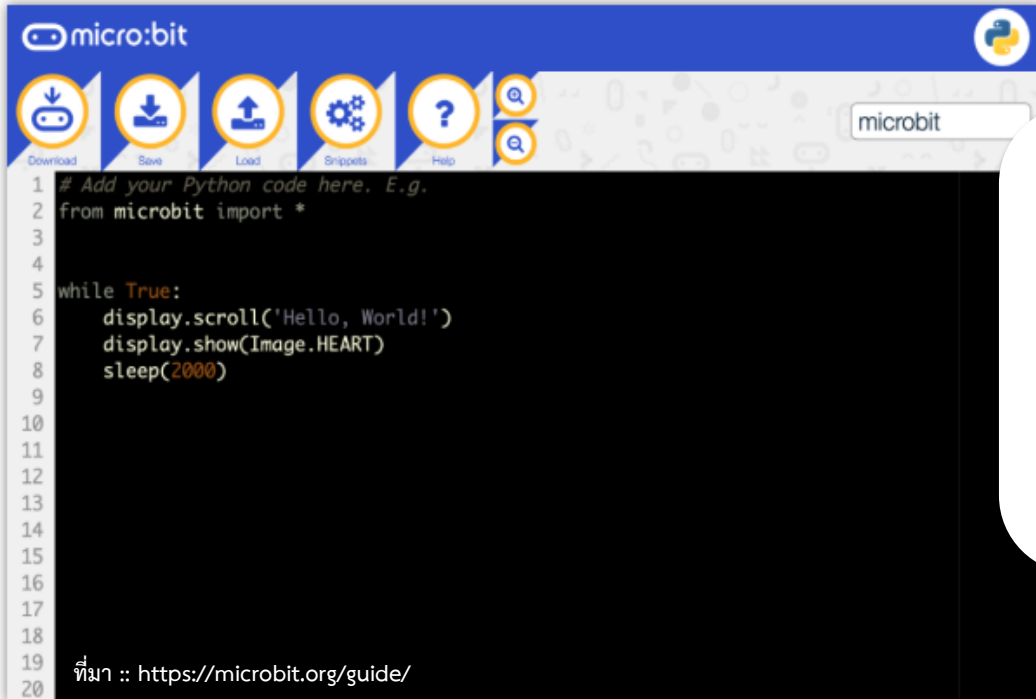
# Block / JavaScript ผ่าน MakeCode



พัฒนาได้ทั้งแบบ Block และ JavaScript โดยสามารถเข้าได้ที่เว็บไซต์ ดังต่อไปนี้

<https://makecode.microbit.org/>

# พัฒนาด้วยภาษา Python

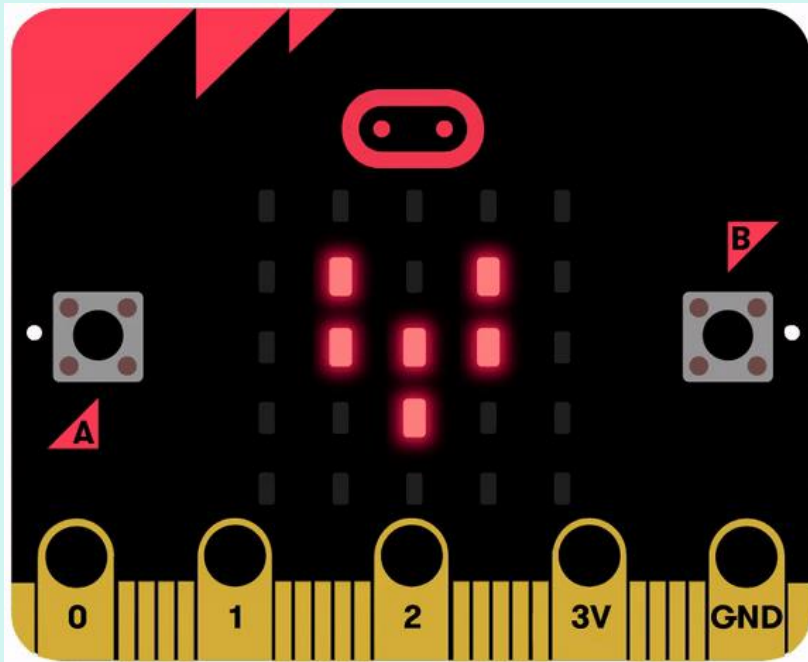


```
1 # Add your Python code here. E.g.
2 from microbit import *
3
4
5 while True:
6     display.scroll('Hello, World!')
7     display.show(Image.HEART)
8     sleep(2000)
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19 ที่มา :: https://microbit.org/guide/
20
```

โดยสามารถเข้าได้ที่  
เว็บไซต์ ดังต่อไปนี้

<https://python.microbit.org/v/1.1>

# โปรแกรมหัวใจกระพริบ (Flashing Heart)



ที่มา :: <https://medium.com/sathittham>

ตัวอย่างที่ 1

สิ่งที่เรากำลังจะทำ

# ช่องทาง ส่งงาน ภาพกิจกรรม สำหรับนักเรียนปลายทาง



facebook



Line



# ใบงานที่ 2.1

## เรื่อง เขียนโปรแกรมโดยใช้ Micro:bit

(สามารถดาวน์โหลดใบงานได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th) รายวิชาเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1)

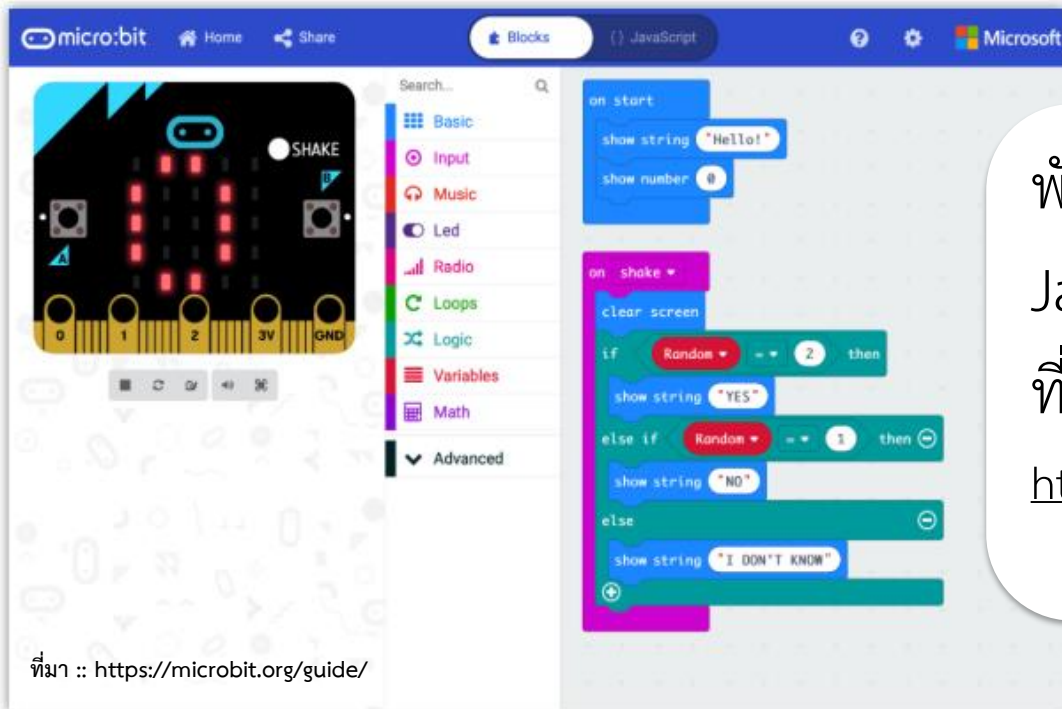


# ใบงานที่ 2.1

## คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนปฏิบัติการเขียนโปรแกรมโดยใช้ Micro:bit ทั้ง 4 โปรแกรม ได้แก่
  - โปรแกรมอุณหภูมิ (Temperature)อ่านค่าอุณหภูมิแบบองศาเซลเซียส
  - โปรแกรมระดับความสว่างของแสง (Light Level)
  - โปรแกรมปุ่มกดหน้ายิ้ม (Smiley Button)
  - การเขียนโปรแกรมหน้ายิ้ม/หน้าบึ้ง
2. เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้วให้ copy ไฟล์ ไปวางไว้ใน Drive Micro:bit ดังนี้
  - กลุ่มที่1 โปรแกรมอุณหภูมิ (Temperature)อ่านค่าอุณหภูมิแบบองศาเซลเซียส
  - กลุ่มที่2 โปรแกรมระดับความสว่างของแสง (Light Level)
  - กลุ่มที่3 โปรแกรมปุ่มกดหน้ายิ้ม (Smiley Button)
  - กลุ่มที่4 การเขียนโปรแกรมหน้ายิ้ม/หน้าบึ้ง
3. นำเสนอหน้าชั้นเรียน

# Block / JavaScript ผ่าน MakeCode



พัฒนาได้ทั้งแบบ Block และ  
JavaScript โดยสามารถเข้าได้  
ที่เว็บไซต์ ดังต่อไปนี้

<https://makecode.microbit.org/>



# การแสดงผล กิจกรรมที่ 2.1

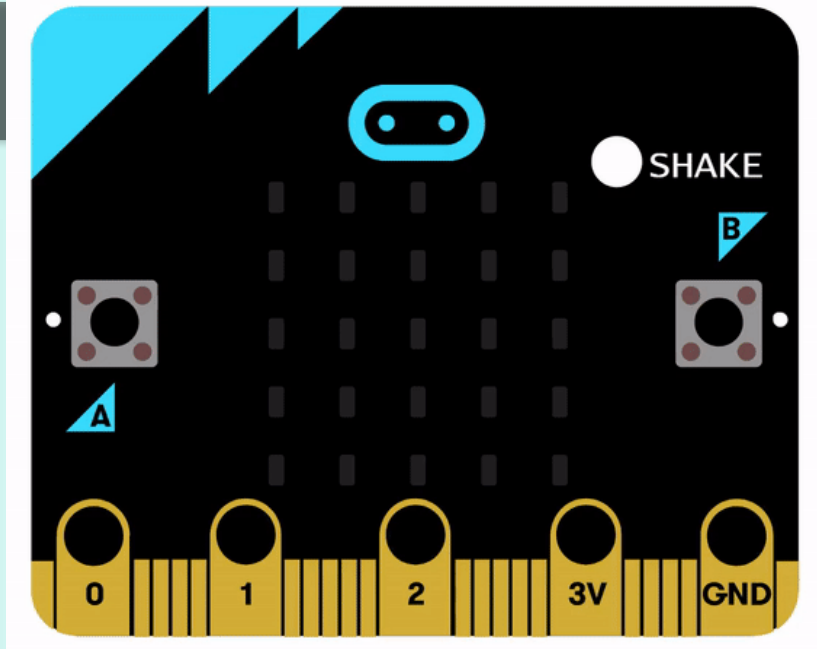
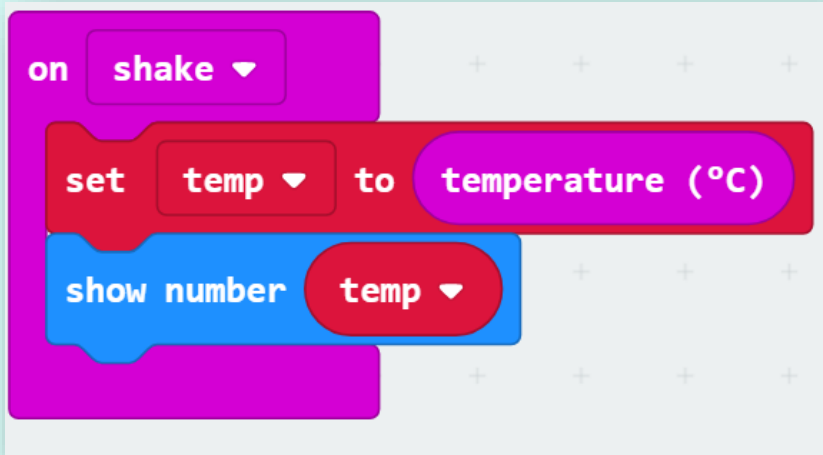




# โปรแกรมอุณหภูมิ (Temperature)

บล็อกคำสั่ง (Block)

การแสดงผล

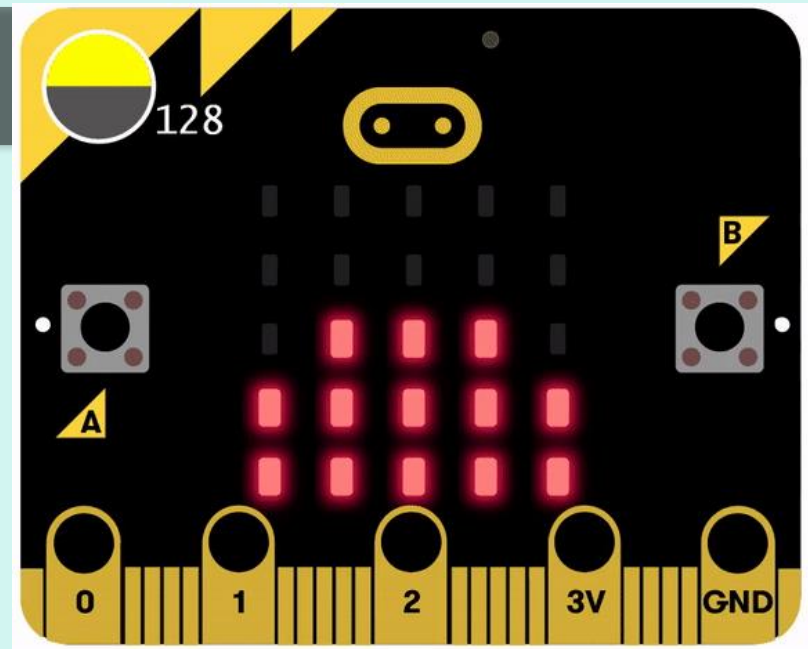
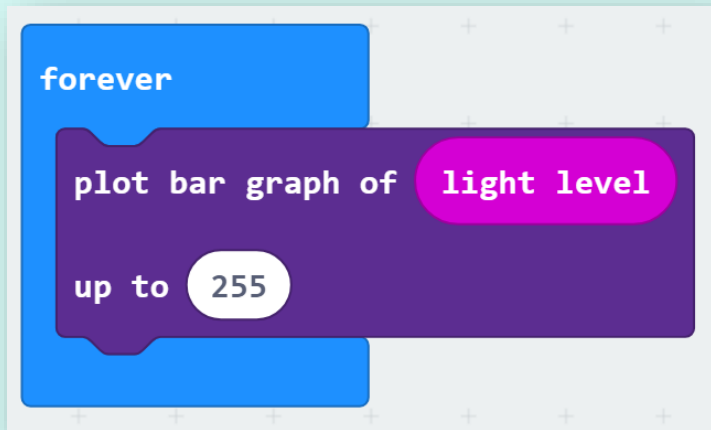


ที่มา :: <https://medium.com/sathittham>

# โปรแกรมระดับความสว่างของแสง (Light level)

บล็อกคำสั่ง (Block)

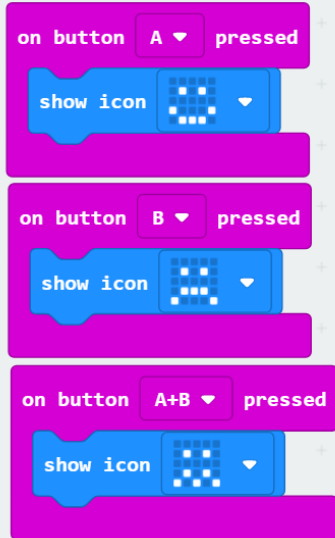
การแสดงผล



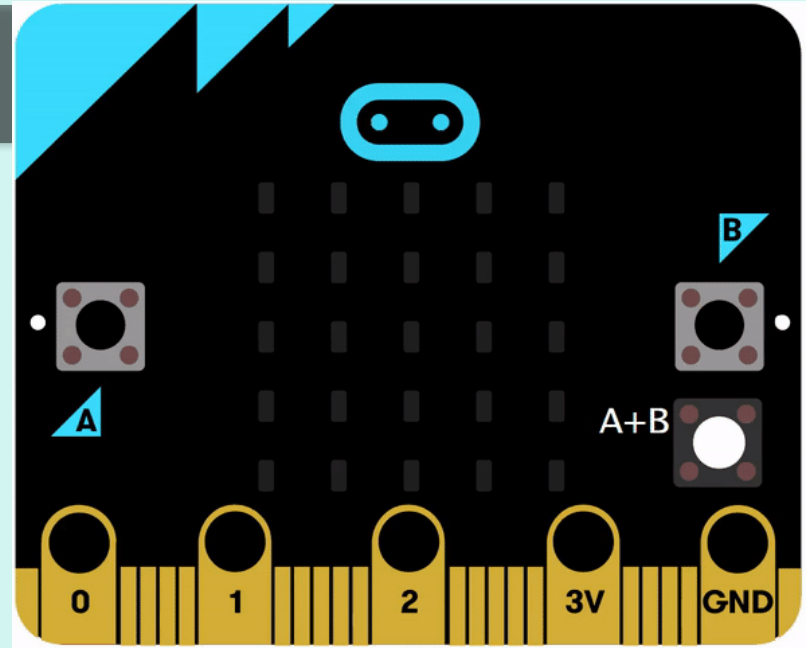
ที่มา :: <https://medium.com/sathittham>

# โปรแกรมปุ่มกดหน้ายิ้ม (Smiley Button)

## บล็อกคำสั่ง (Block)



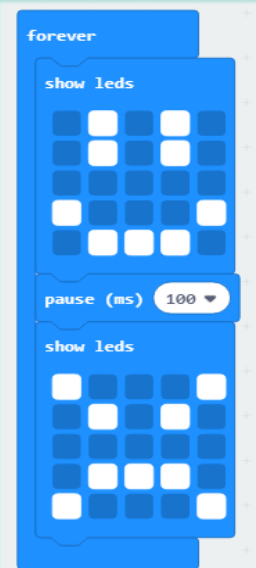
## การแสดงผล



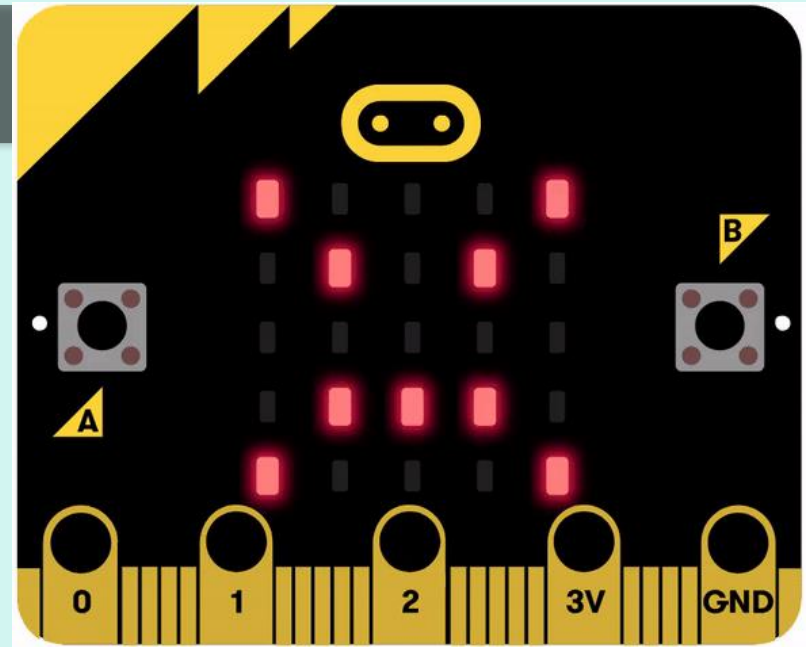
ที่มา :: <https://medium.com/sathittham>

# โปรแกรมหน้ายิ้ม / หน้าบึ้ง

บล็อกคำสั่ง (Block)



การแสดงผล



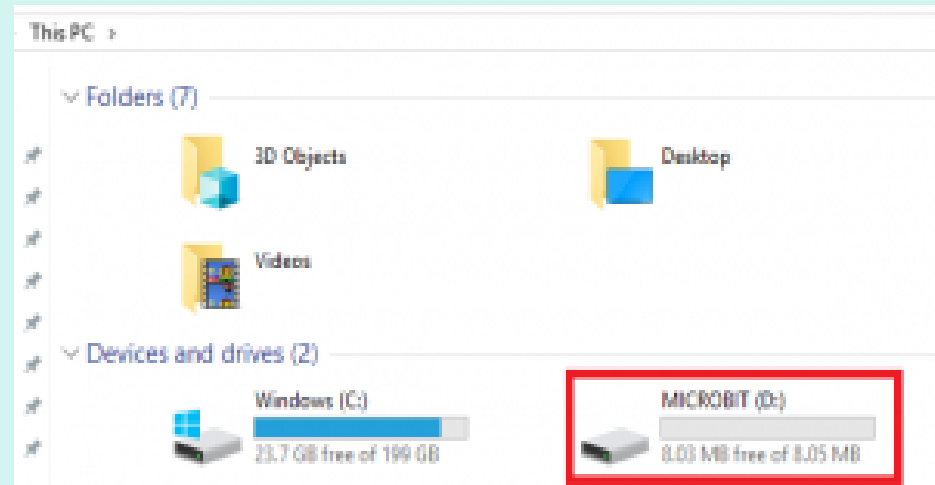
ที่มา :: <https://medium.com/sathittham>

# ใบงานที่ 2.1

## คำชี้แจง

- ให้นักเรียนปฏิบัติการเขียนโปรแกรมโดยใช้ Micro:bit ทั้ง 4 โปรแกรม ได้แก่
  - โปรแกรมอุณหภูมิ (Temperature) อ่านค่าอุณหภูมิแบบองศาเซลเซียส
  - โปรแกรมระดับความสว่างของแสง (Light Level)
  - โปรแกรมปุ่มกดหน้ายิ้ม (Smiley Button)
  - การเขียนโปรแกรมหน้ายิ้ม/หน้าบึ้ง
- เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแล้วให้ copy ไฟล์ ไปวางไว้ใน Drive Micro:bit ดังนี้
  - กลุ่มที่1 โปรแกรมอุณหภูมิ (Temperature) อ่านค่าอุณหภูมิแบบองศาเซลเซียส
  - กลุ่มที่2 โปรแกรมระดับความสว่างของแสง (Light Level)
  - กลุ่มที่3 โปรแกรมปุ่มกดหน้ายิ้ม (Smiley Button)
  - กลุ่มที่4 การเขียนโปรแกรมหน้ายิ้ม/หน้าบึ้ง
- นำเสนอหน้าชั้นเรียน

# เชื่อมต่อ Micro:bit เข้ากับ Computer



ที่มา :: <https://school.dek-d.com/blog/coding-game/microbit-tutorial/>





# นำเสนอหน้าชั้นเรียน



TECHNOLOGY

# การเขียนโปรแกรมบน micro:bit



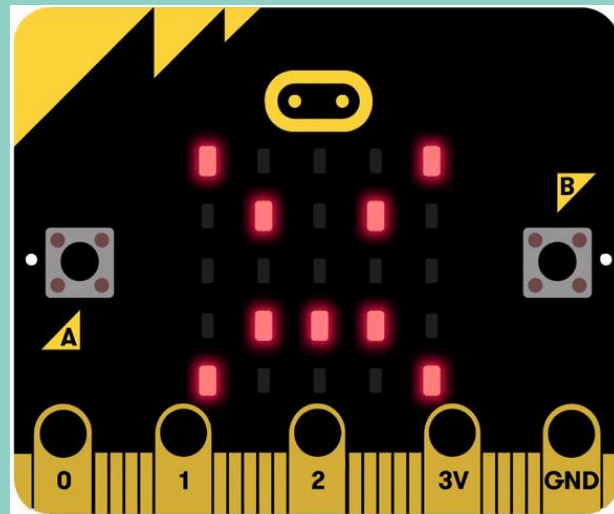
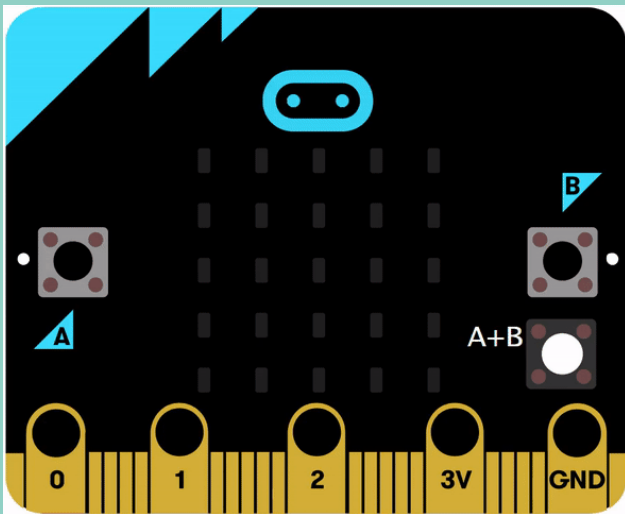
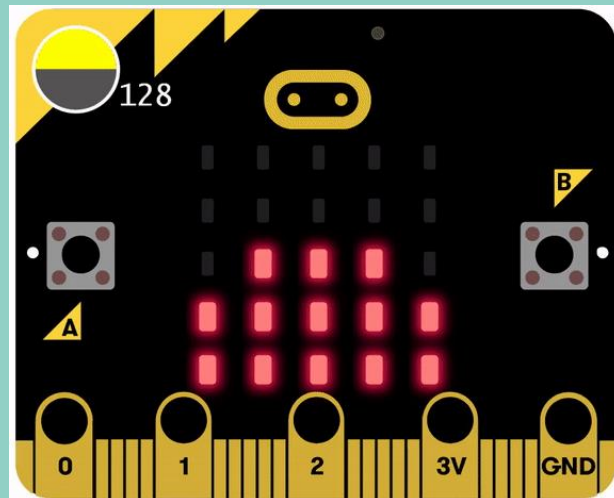
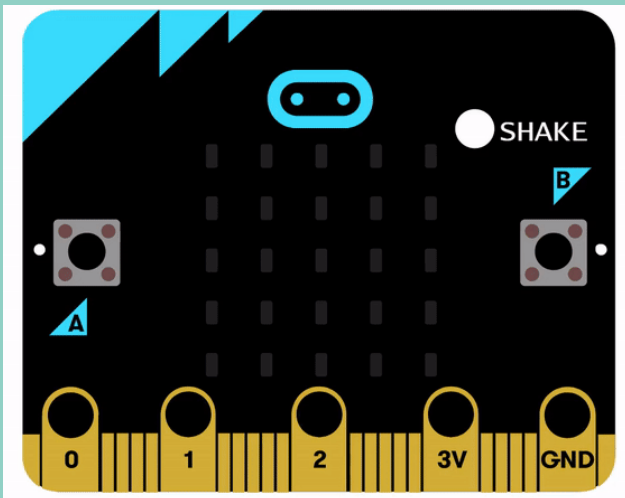
สามารถพัฒนาได้หลากหลายรูปแบบ

และ หลากหลายภาษา เช่น

- บล็อกคำสั่ง (Block)
- JavaScript
- Python









พบกันชั่วโมงต่อไป

เรื่อง

รู้จัก Arduino และ Thinkercad และคำสั่งวนรอบ



TECHNOLOGY