



## BÀI 1

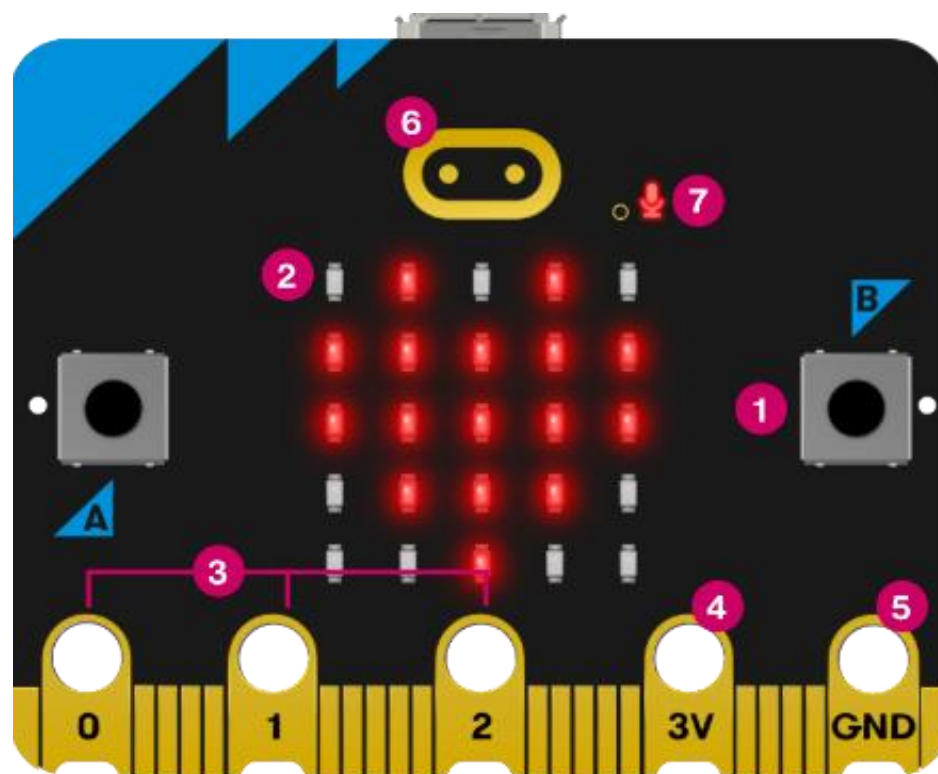
# Output - Hello World

## 1.1 Meet micro:bit



### Mặt trước micro:bit phiên bản mới

- 1 Button
- 2 LED 5x5 và cảm ứng ánh sáng
- 3 Pins - GPIO
- 4 Pins – Nguồn 3V
- 5 Pins - GND
- 6 Logo cảm biến chạm
- 7 Microphone

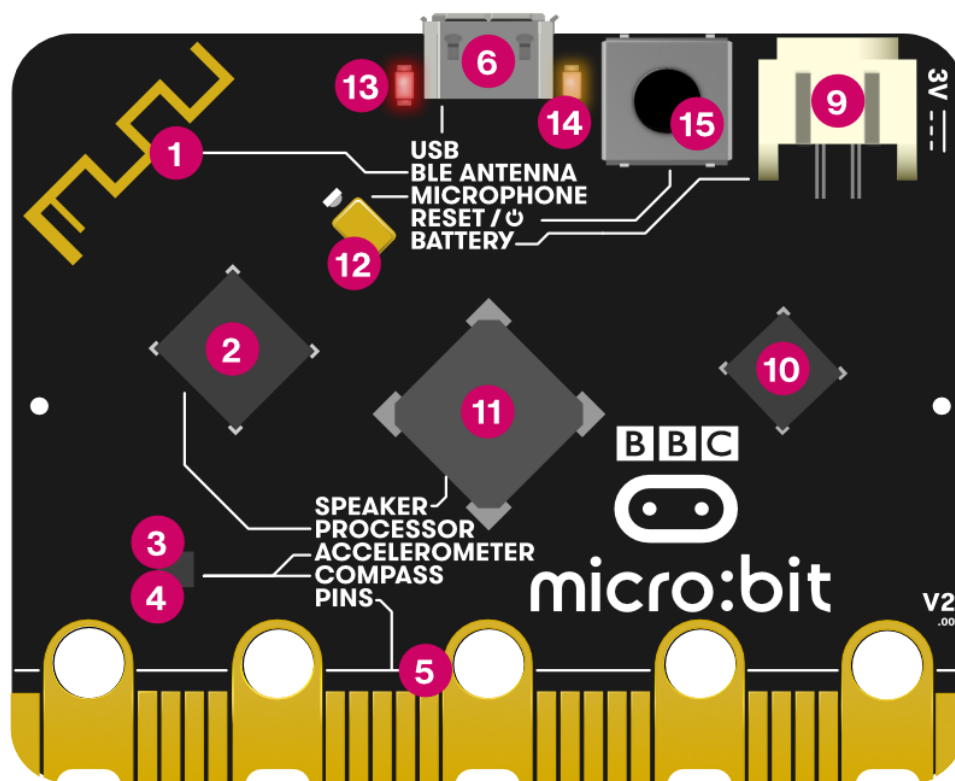


## 1.1 Meet micro:bit



### Mặt sau micro:bit phiên bản mới

- 1 Radio và Bluetooth
- 2 Bộ xử lý và cảm biến nhiệt độ
- 3 Cảm biến la bàn
- 4 Gia tốc kế
- 5 Pins
- 6 Cổng kết nối micro USB
- 9 Cổng kết nối nguồn PIN 3V



## 1.1 Meet micro:bit



### Mặt sau micro:bit phiên bản mới

**10** USB interface chip

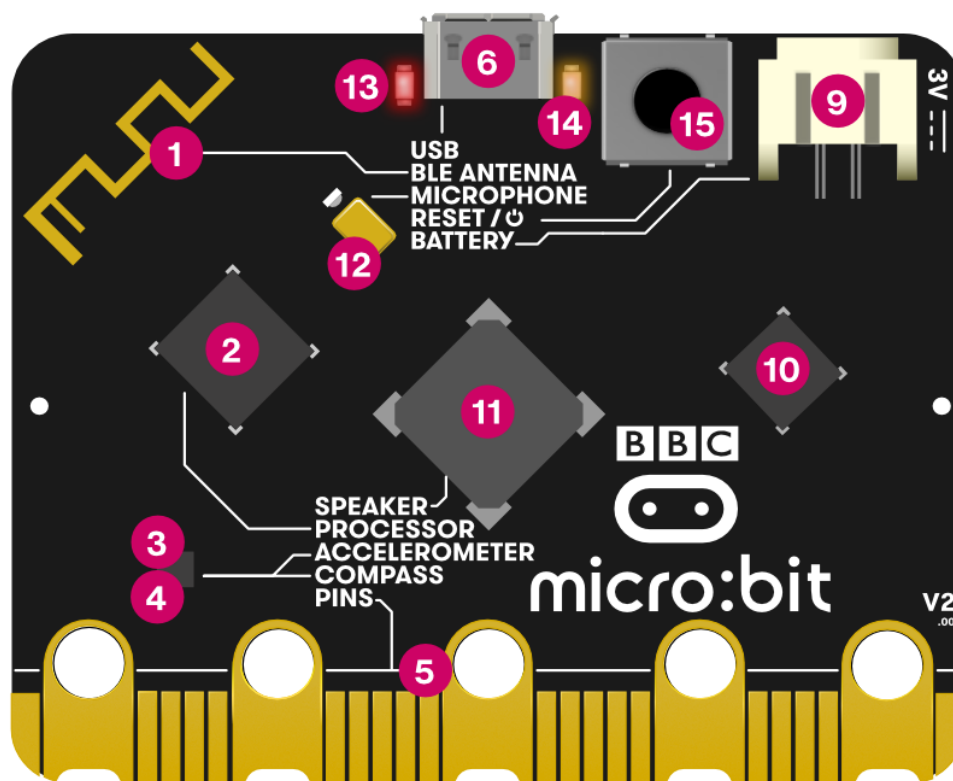
**11** Loa

**12** Microphone

**13** Led Đỏ báo nguồn

**14** Đèn vàng Led USB

**15** Nút Reset

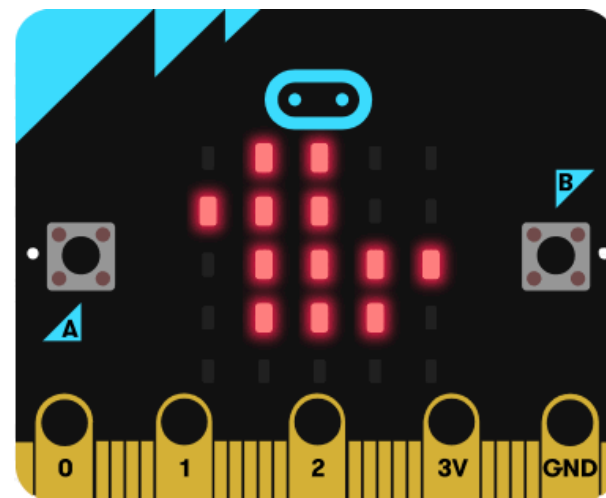
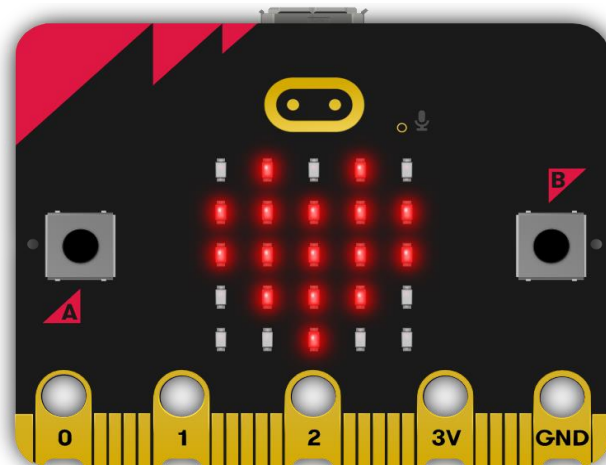


## 1.2 Outputs – Đầu ra



### Màn hình LED

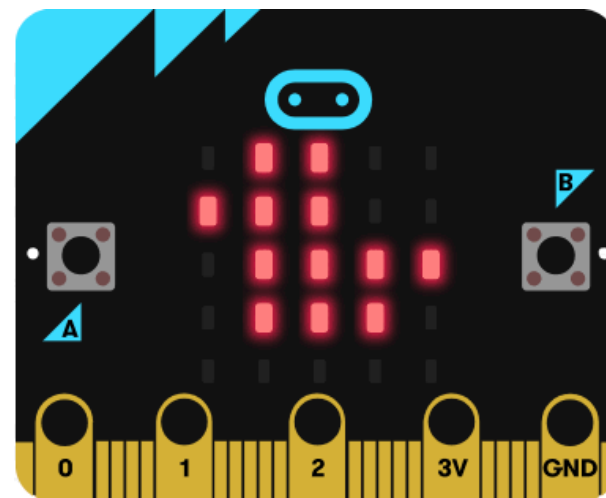
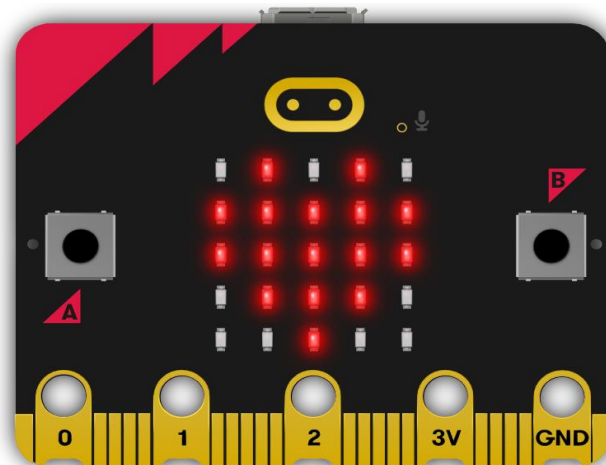
- Đèn LED hoặc đi-ốt phát sáng là một thiết bị đầu ra phát ra ánh sáng. BBC micro:bit của bạn có màn hình gồm **25 đèn LED** để bạn lập trình.
- LED đóng vai trò là màn hình hiển thị hay còn gọi là **Output** (đầu ra) cho micro:bit



## 1.2 Outputs – Đầu ra

### Màn hình LED Có thể làm được gì ?

- Bạn có thể hiển thị các biểu tượng có sẵn hoặc tự tạo các biểu tượng của riêng mình.
- Bạn có thể hiển thị số, chữ ra màn hình LED 5x5
- Mỗi bóng LED có thể điều khiển tắt mở độc lập
- LED còn có cảm biến ánh sáng



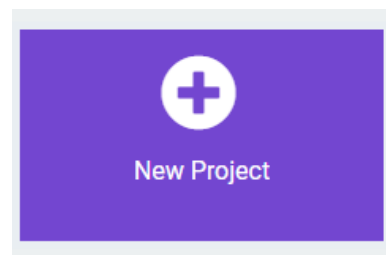
## 1.2 Chương trình đầu tiên

### Giới thiệu phần mềm Microsoft MakeCode

Trình chỉnh sửa MakeCode của Microsoft là cách hoàn hảo để bắt đầu lập trình và sáng tạo với BBC micro:bit. Các khối được mã hóa màu quen thuộc với bất kỳ ai trước đây đã sử dụng Scratch và đủ mạnh để truy cập tất cả các tính năng của chiếc micro:bit nhỏ bé này.

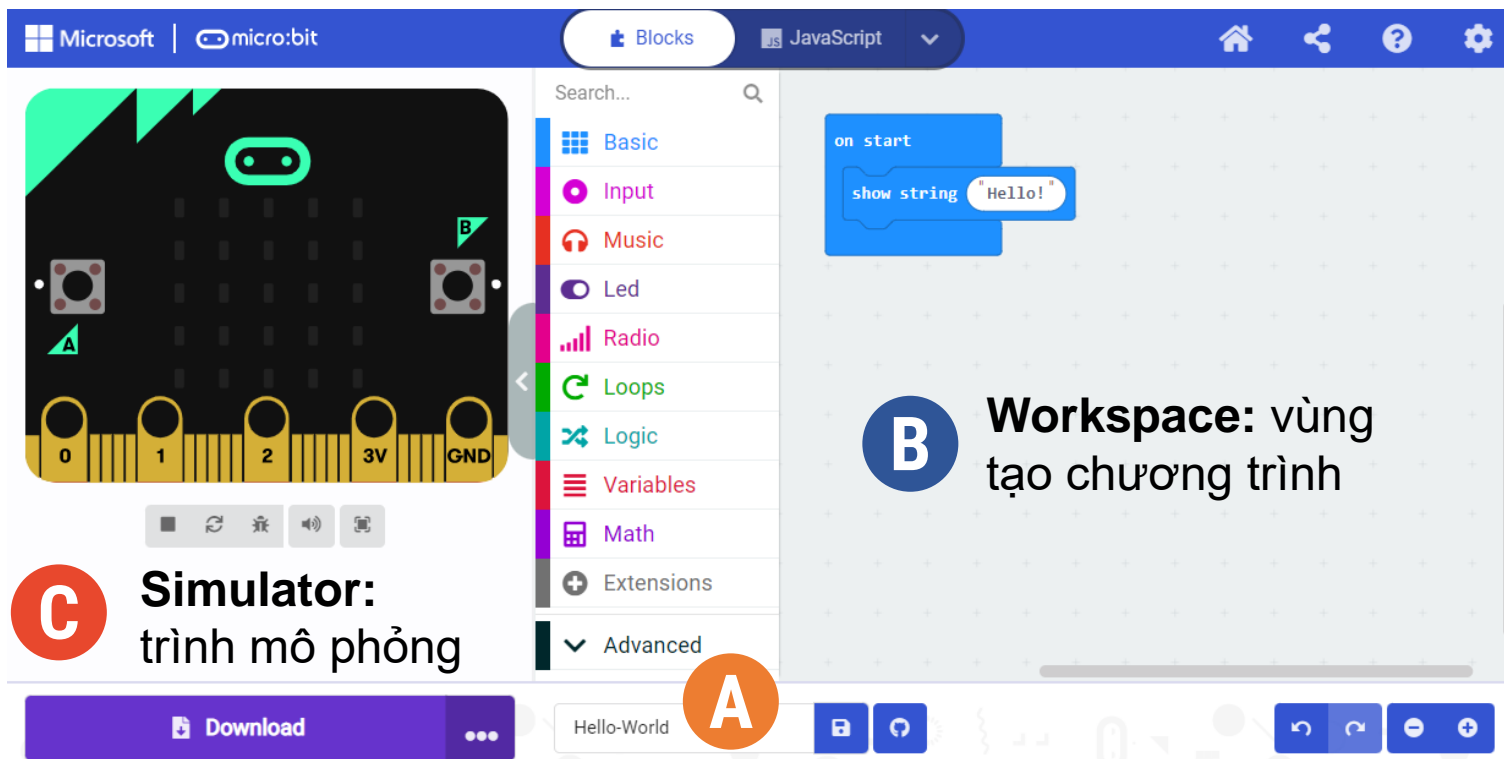
- 1 Truy cập [makecore.microbit.org](https://makecore.microbit.org)
- 2 Click chọn **New Project**
- 3 Đặt tên cho Project

Tạo một dự án mới



## 1.2 Chương trình đầu tiên

### Giới thiệu phần mềm Microsoft MakeCode



Danh sách **Blocks Code**

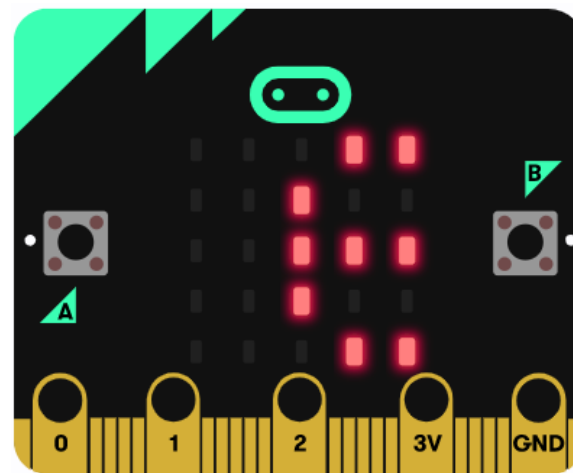
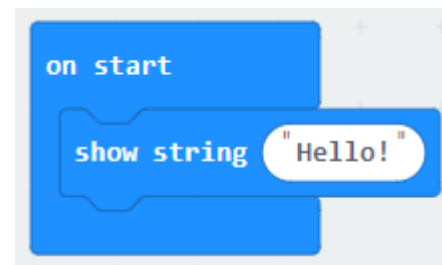
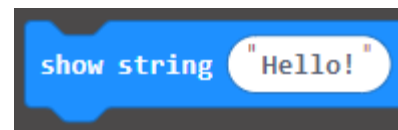
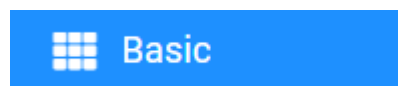


## 1.2 Chương trình đầu tiên



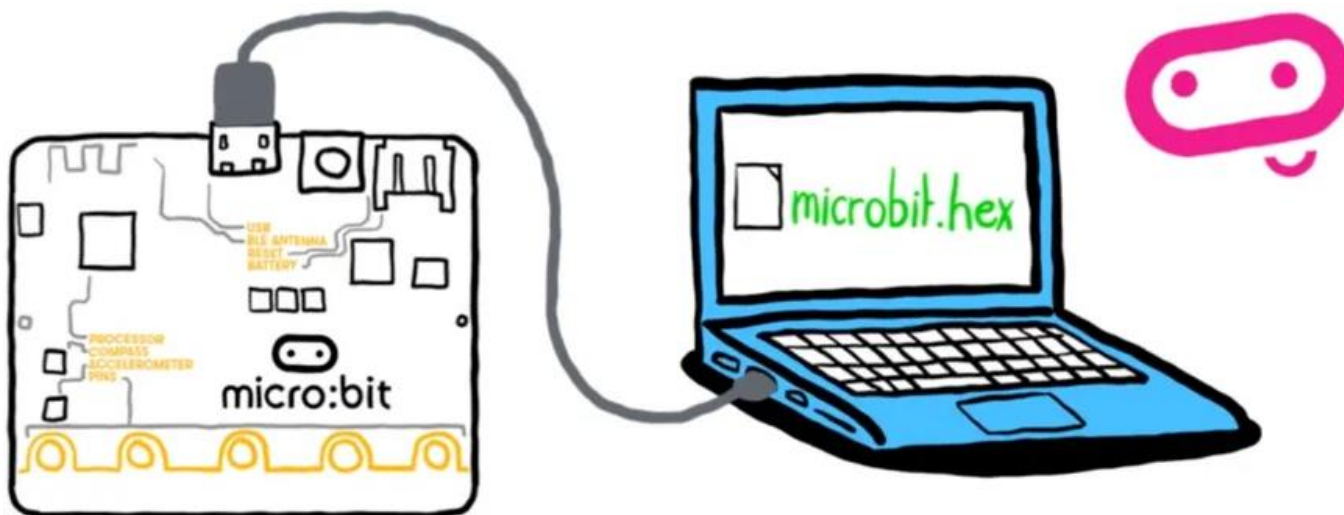
### Hello World

- 1 Click vào khối **Basic**
- 2 Chọn **show string "Hello"**
- 3 Kéo thả block nào vào giữa Block **on start**
- 4 Xem trước kết quả ở trình mô phỏng **Simulator**
- 5 Đưa chương trình vào micro:bit



## 1.2 Chương trình đầu tiên

### Đưa chương trình vào micro:bit



Bước 1: Click Download tải file về máy tính

 Download

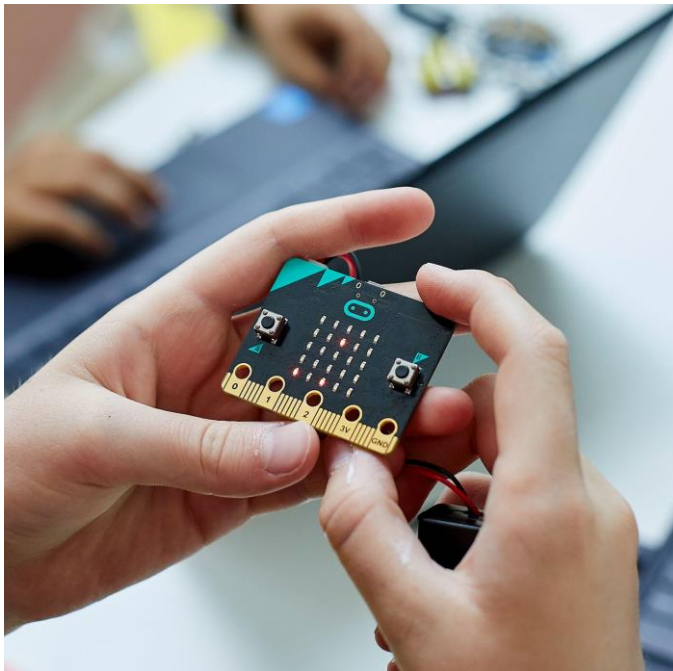
Bước 2: Gắn đầu USB vào máy tính, đầu micro USB vào micro:bit

Bước 3: Copy file .hex vào micro:bit

## 1.2 Chương trình đầu tiên



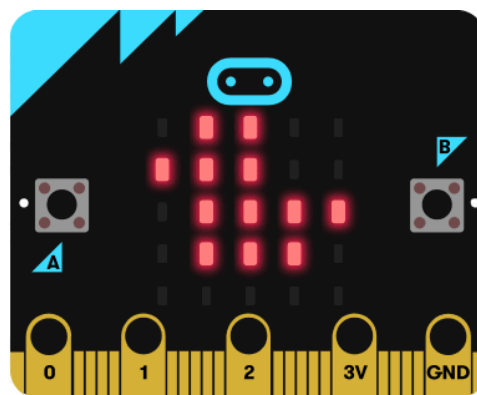
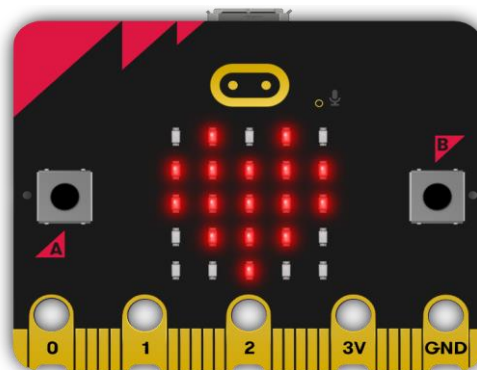
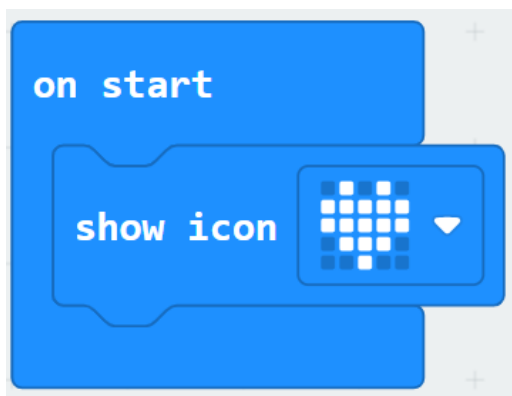
### Giữ an toàn cho micro:bit



- Cầm micro:bit cẩn thận ở các cạnh
- Tránh chạm vào các bộ phận
- Tránh xa micro:bit khỏi nước

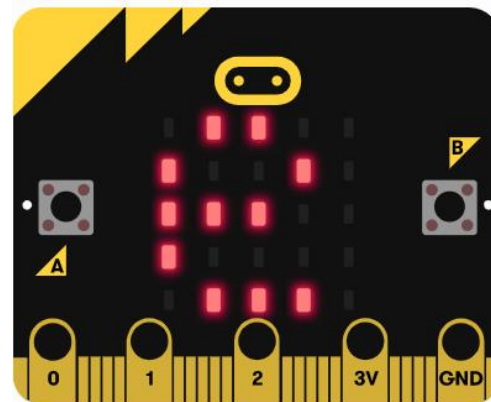
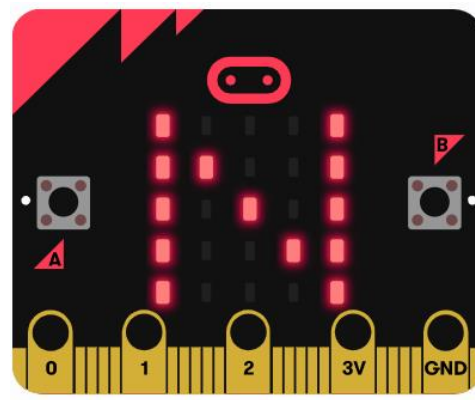
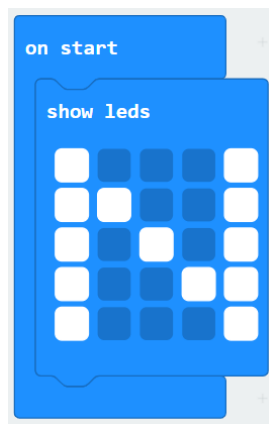
## 1.2 Outputs – Đầu ra

 Có thể hiển thị biểu tượng - hình ảnh



## 1.2 Outputs – Đầu ra

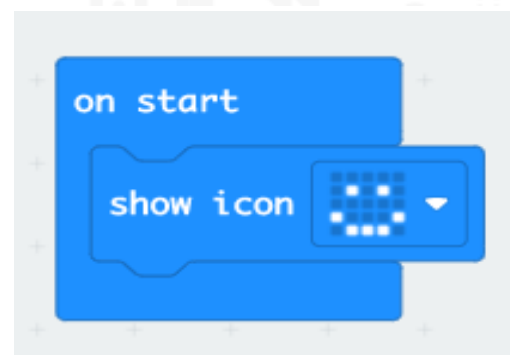
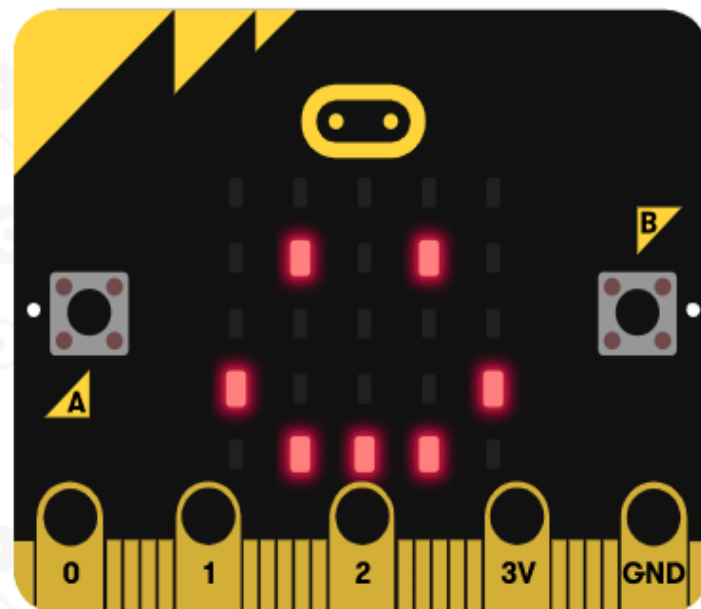
 Có thể hiển thị chữ



Nếu nội dung chữ dài quá, thì hiển thị dạng chạy từ phải qua trái

## 1.2 Outputs – Tự tạo hình ảnh của riêng bạn

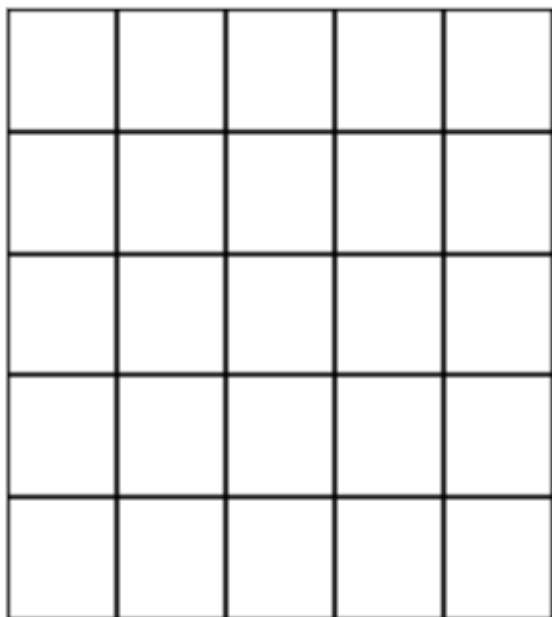
- micro:bit có 25 bóng LED và mỗi bóng đều có thể điều khiển tắt hoặc sáng độc lập với nhau.
- Do vậy bạn có thể tự tạo cho mình những hình ảnh hiển thị theo ý muốn.
- Có thể dùng mẫu in **Led Planner** để minh hoạt cho cách hoạt động của các đèn LED



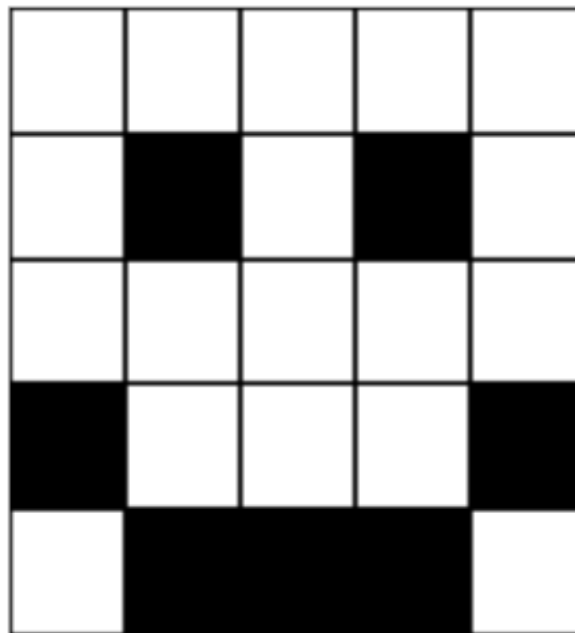
## 1.2 Outputs – Tự tạo hình ảnh của riêng bạn



### Led Planner



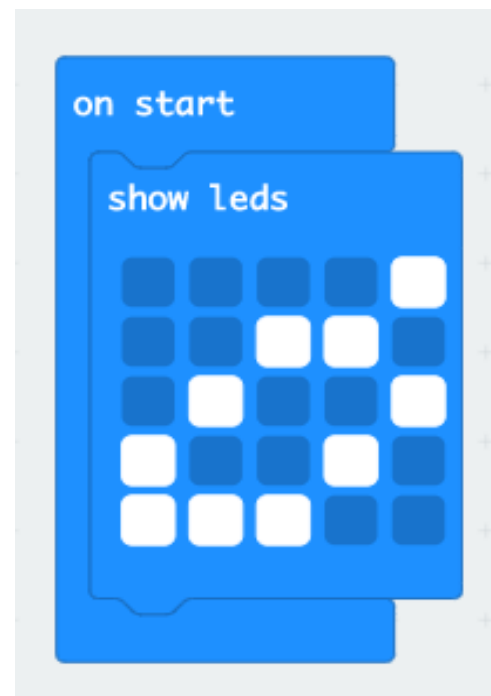
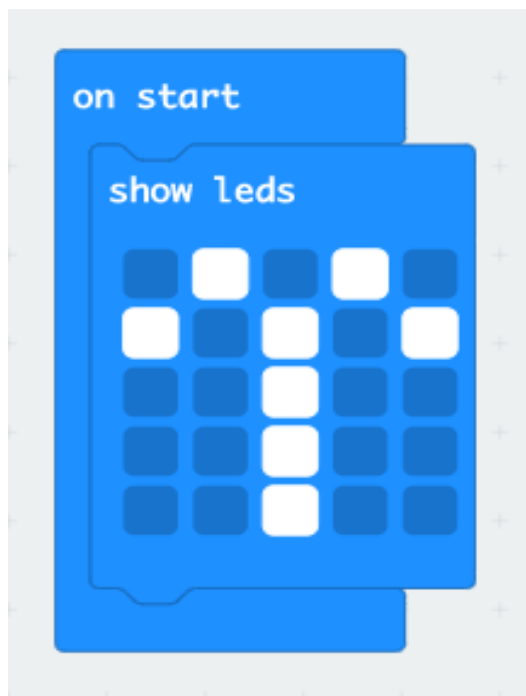
**Màu trắng là đèn tắt**



**Màu đen là Đèn SÁNG**

## 1.2 Outputs – Tự tạo hình ảnh của riêng bạn

### Led với MakeCode



Sử dụng Block: **Show Leds** để tạo ra những hình ảnh riêng theo ý muốn.