



## 用積木寫程式

- 無需手打代碼
- 用積木堆疊程式邏輯
- 僅需透過網頁瀏覽器就能開始進行編程（無須安裝額外軟件）



## 如何建立MICRO:BIT專案

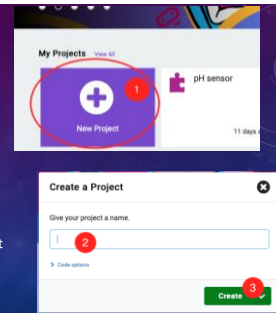
## 建立MICRO:BIT專案

- 開啟網頁瀏覽器Google Chrome
- 訪問 <https://makecode.microbit.org>
- 搜尋Microbit
- 按Microsoft MakeCode

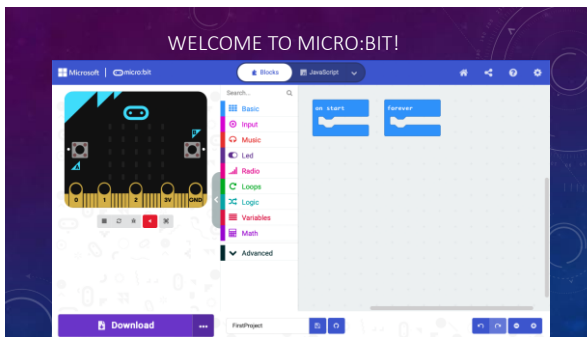


## 建立MICRO:BIT專案

1. 按New Project（新專案）
2. 為你的專案命名，輸入FirstProject
3. 按Create（創建）

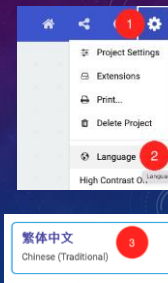


## WELCOME TO MICRO:BIT!



## 設置MAKECODE界面語言

1. 按右上角齒輪
2. 按Language
3. 選擇「繁體中文」





1. 頂端工具列
2. Micro:bit模擬器
3. 代碼編輯界面
4. 代碼編輯界面操作列
5. 積木代碼庫
6. 連接或下載代碼至micro:bit或電腦



1. 按「下載」按鈕右邊的「...」按鈕
2. 按“Connect device”
3. MakeCode要求你把micro:bit連接至電腦，按「...」
4. 按「...」

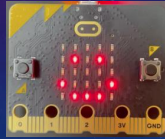


5. 選擇“BBC micro:bit CMSIS-DAP”
6. 按“Connect” / 「連接」
7. 每當你需要把程式更新至micro:bit時，按「下載」按鈕

## 程式一：哈哈笑的MICRO:BIT！

### 目標：

在Micro:bit的LED板上顯示一個閃爍的哈哈笑圖形



## 程式一：哈哈笑的MICRO:BIT！

**步驟1：**在積木代碼庫按「基本」

**步驟2：**把「顯示圖示」拖曳出右邊的代碼編輯介面

**步驟3：**

把「顯示圖示」的積木拼到「重複無限次」內，代表代碼會一直不斷執行



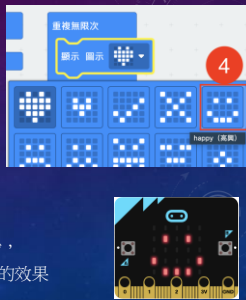
## 程式一：哈哈笑的MICRO:BIT！

**步驟4：**按心形圖案，選擇圖案。

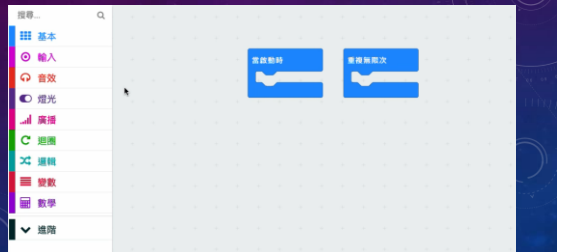
**步驟5：**按「下載」按鈕

**步驟6：**

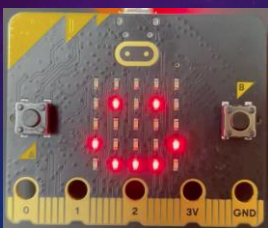
等待程式下載至micro:bit，一般需時幾秒，檢查你的micro:bit LED板上是否出現右方的效果



## 程式一：哈哈笑的MICRO:BIT！



## 程式一最終效果



## 非常好！

- 你已學會用micro:bit執行基本指令了
- 然而現實世界中的一個程式指令最少包括兩行或以上的代碼，接下來我們來完善剛剛的程式吧！

## 順序程式的概念

- 絕大多數電腦都是以**順序形式**執行指令；
- 假設你的程式有4行代碼，程式便會由第一行**開始**執行，**接著**是第二行、第三行，**最後**是第四行。

## 順序程式的概念

假如「乘坐巴士」是一個順序程式，執行次序就會像右圖一樣：



## 程式二：閃爍的MICRO:BIT！

### 目標：

為上一個程式增添更多指令，令Micro:bit的LED板上顯示一個**閃爍的**哈哈笑圖形



## 程式二：閃爍的MICRO:BIT！

**步驟1：**在積木代碼庫按「基本」；

**步驟2：**把「暫停100毫秒」  
拖曳出右邊的代碼編輯介面；



## 程式二：閃爍的MICRO:BIT！

**步驟3：**把「暫停100毫秒」拼至「顯示圖示」積木下；

### 步驟4：

把「基本」中的「清空畫面」積木拖曳至「暫停100毫秒」下；

**步驟5：**把「暫停100毫秒」拼至「清空畫面」積木下。



## 程式二最終代碼

指令一：在micro:bit的LED上顯示哈哈笑圖示

指令二：程式暫停執行100毫秒（0.1秒）

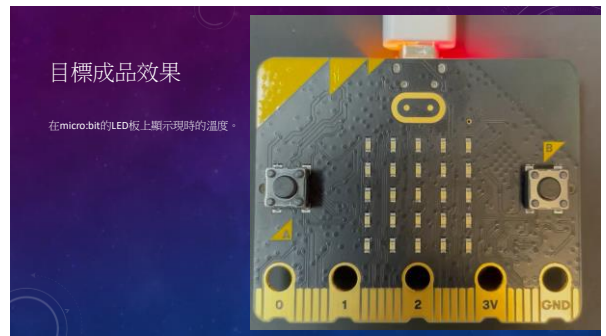
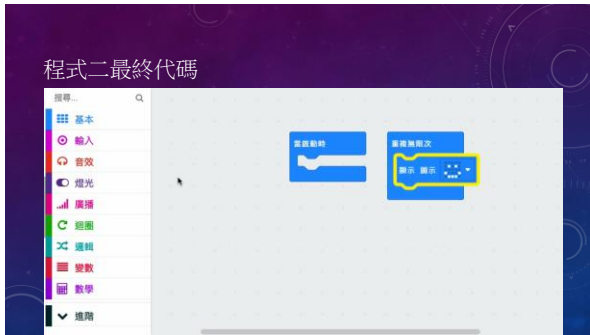
指令三：清空

指令四：程式暫停執行100毫秒（0.1秒）

由於4個指令都放在「**重複無限次**」中，因此執行次序如下：

1. 執行指令一
2. 執行指令二
3. 執行指令三
4. 執行指令四
5. 執行指令一
6. 執行指令二

...



MICRO:BIT溫度感應器位置



程式三：溫度計程式

