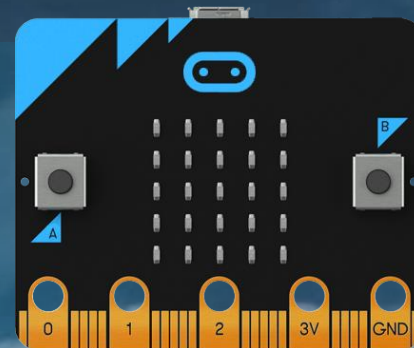


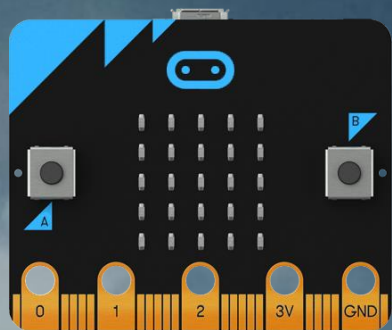
比特凱比大冒險



myzopoda

Google簡報：

https://docs.google.com/presentation/d/1XroFXQ7kZ5t2WUtYYPKhRjtZ4-khsG3qiXrs0EcDCww/edit#slide=id.g8848be39cd_0_32



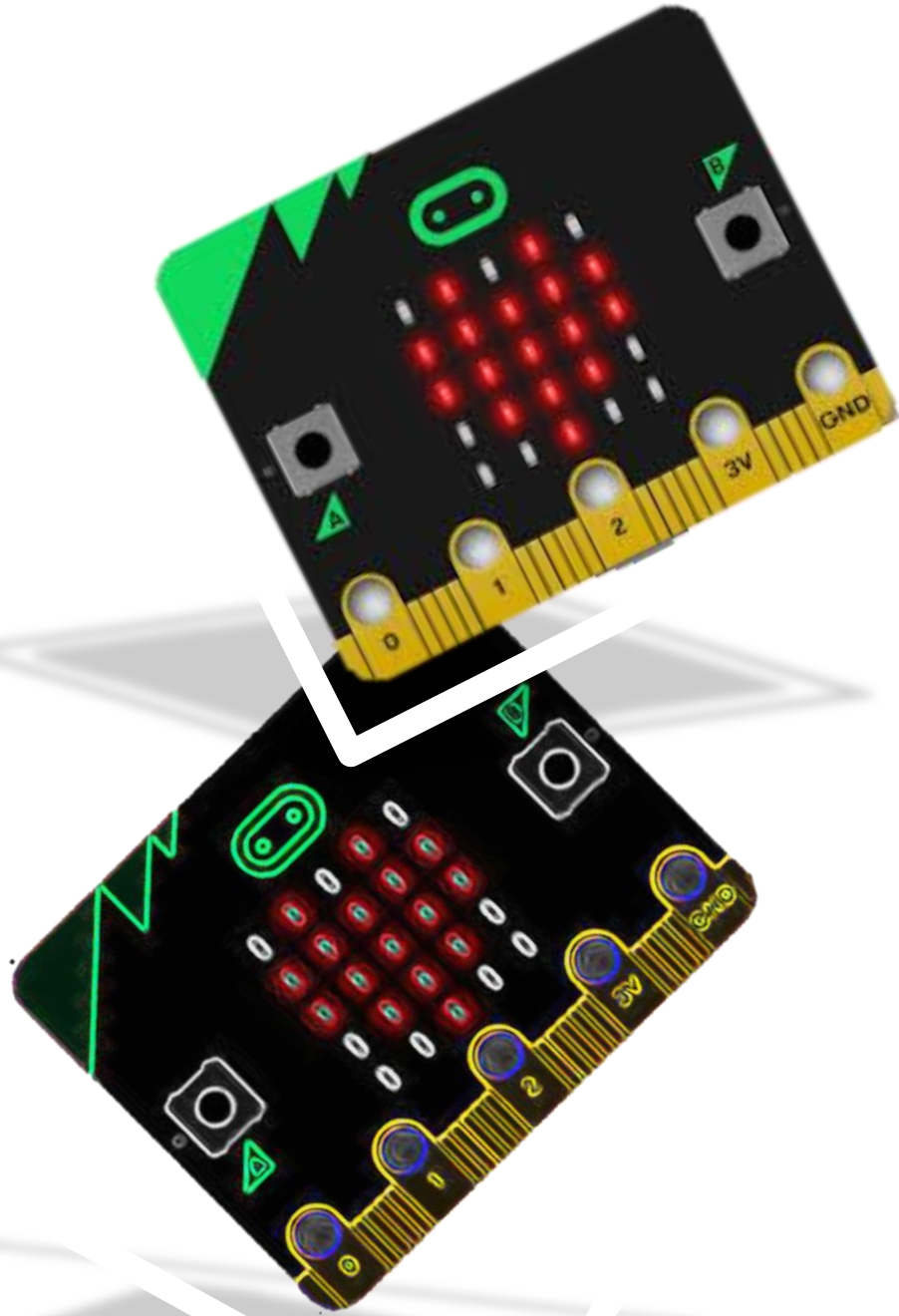
01 比特篇

micro:bit project

02 凱比篇

Web:bit x Keb_bi project

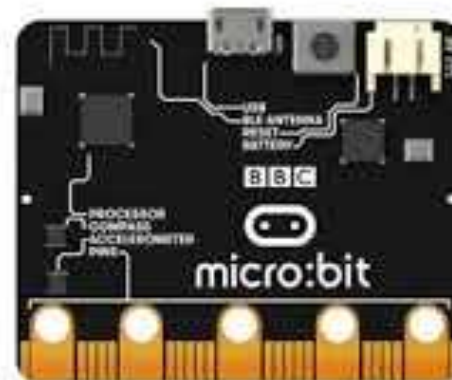
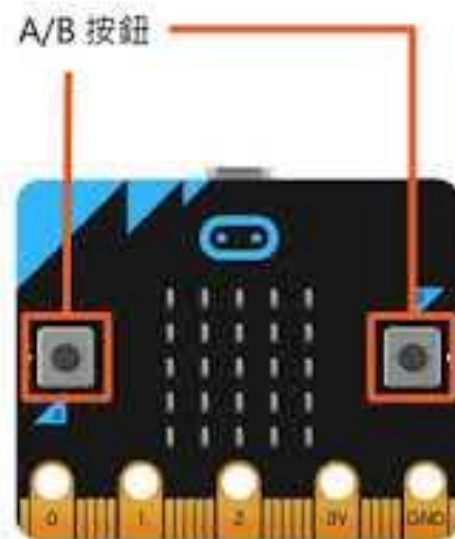




比特篇

micro:bit project

什麼是micro:bit？



micro:bit好玩之處？

Micro:bit | MakeCode

程式設計 入門首選
程式控制

簡單、易學、有趣

專題作業繳交方式

1. 修改程式檔名為【班級、座號、姓名】，最少要有【班級、座號】。

1. 按下檔案儲存按鈕下載程式。 →

2. 將程式上傳到google classroom。



1. 檔名錯誤的專題作業不予計分。

變數

變數 **Variable**，在不同領域有不同的概念。
在程式中，則代表了儲存資料的記憶體位址名稱。

資料型態：

數字型

文字型

布林值

變數

常見命名規則：

駝峰式命名法：中間不同的單字中間用大寫表示。

HN命名法：變數名稱 = 屬性_型別_物件描述。

Makecode中，每一個變數都幫你設計成「全域變數 **Global Variable**」。

流程控制

IF ... else

如果怎樣的條件發生，就會執行程式，若沒有發生，程式繼續往下。

For 迴圈

當條件發生時，記次進行。

While 迴圈

當條件發生時，無限次進行。

專題作業1：閃爍的心

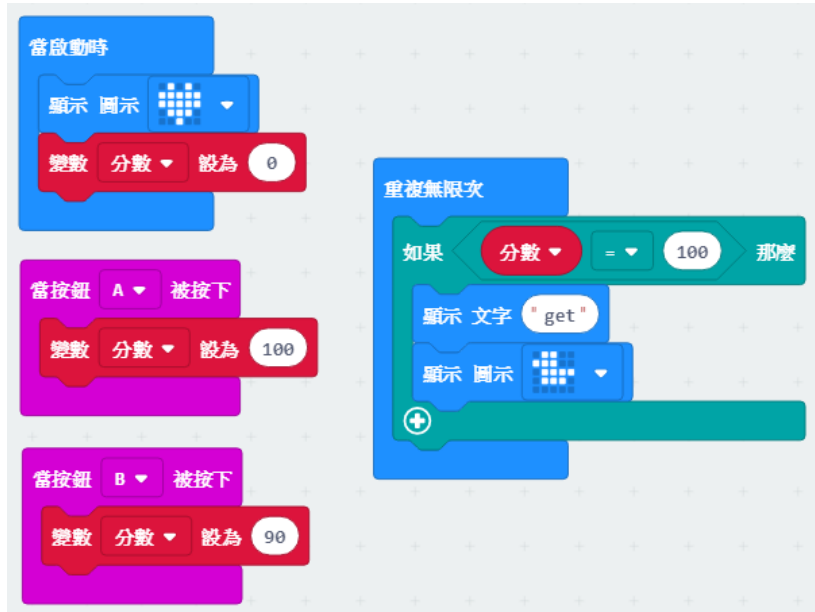


1. 新增專案，完成閃爍的心。
2. 插入完成後截圖。

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



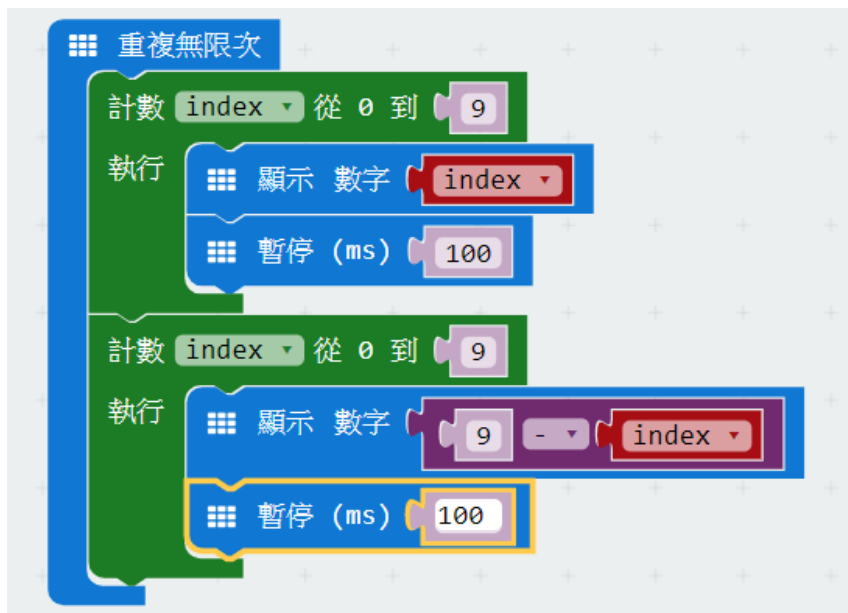
專題作業2：分數連連看



1. 新增專案，新增變數分數。
2. 設定無限迴圈與判斷式。
3. 插入完成後截圖。



專題作業3：LED閃閃

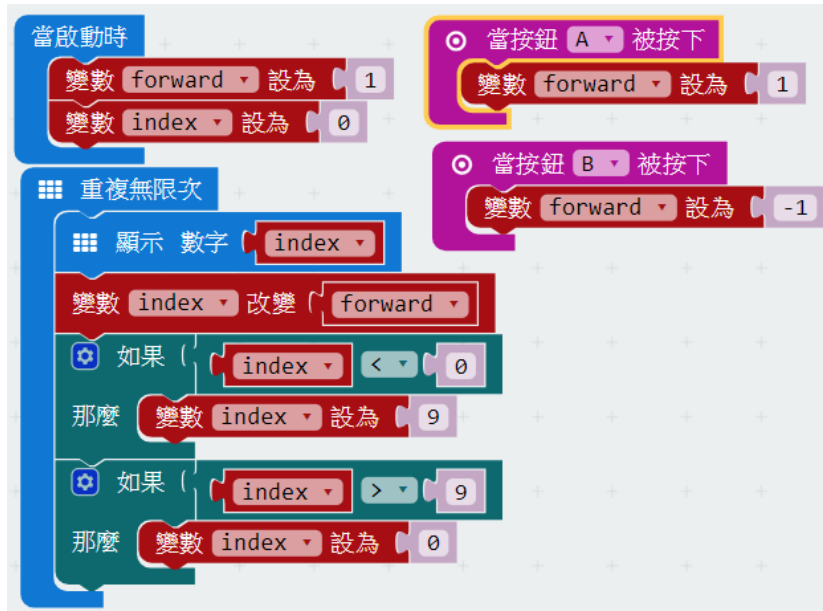


1. 新增專案，新增變數index。
2. 設定重複無限次遞增，led 顯示0至9之後顯示9至0。
3. 插入完成後截圖。

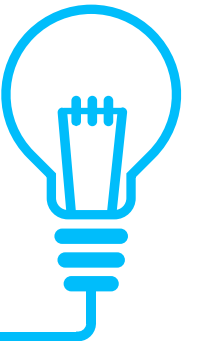
<https://makecode.microbit.org/#editor>



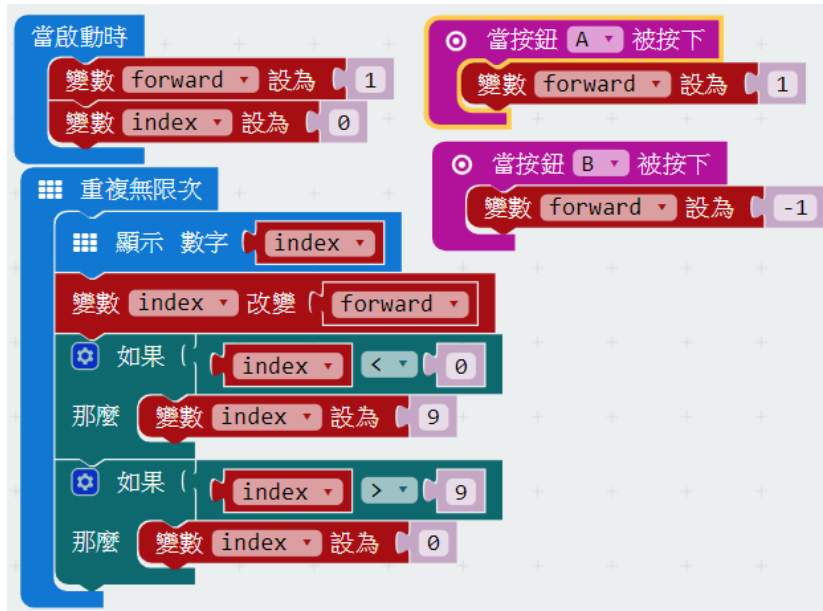
專題作業4：點燈玩玩看



1. 新增專案，新增變數index及forward。
2. 設定按下A鈕時為遞增0至9，按下B鈕時為遞減顯示9至0。
3. 插入完成後截圖。



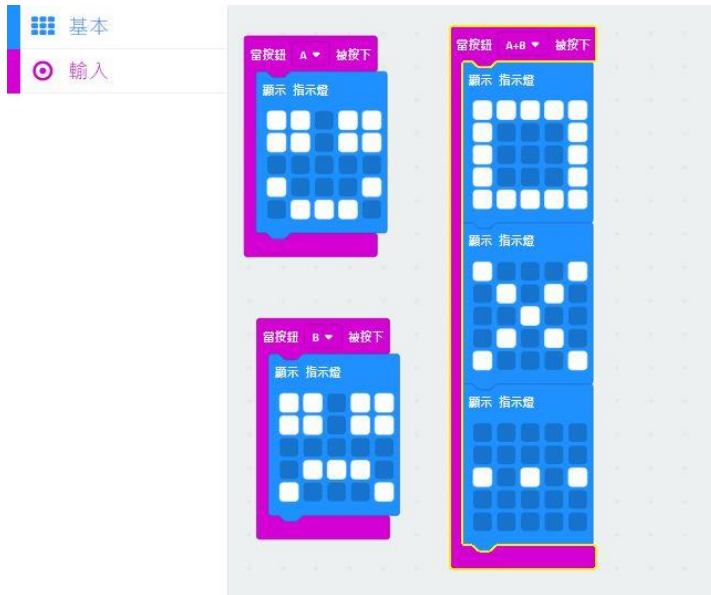
專題作業5.1：自我介紹



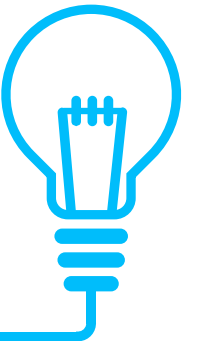
1. 新增專案，設定3段顯示文字，只能用英文與數字。
2. 插入完成後截圖。



專題作業5.2：圈圈叉叉點點點



1. 新增專案，設定按下按鈕**A**時顯示笑臉，按下按鈕**B**時顯示哭臉，同時按下**A+B**時顯示三個不同圖像。
2. 插入完成後截圖。



專題作業6.1：擲骰子



1. 新增專案，設定搖晃時發生事件，設定顯示數字，設定隨機取數1-6
2. 插入完成後截圖。

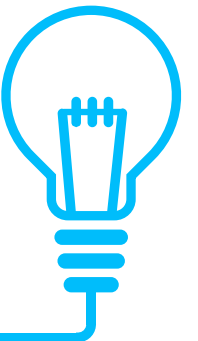
<https://makecode.microbit.org/#editor>



專題作業6.2：骰子遊戲



1. 新增專案，設定搖晃時發生事件，設定變數dice001及dice002。
2. 設定dice001大於、小於及等於dice002時顯示不同圖形。
3. 插入完成後截圖。





下次上課進行互動問
答，列入成績計算。

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

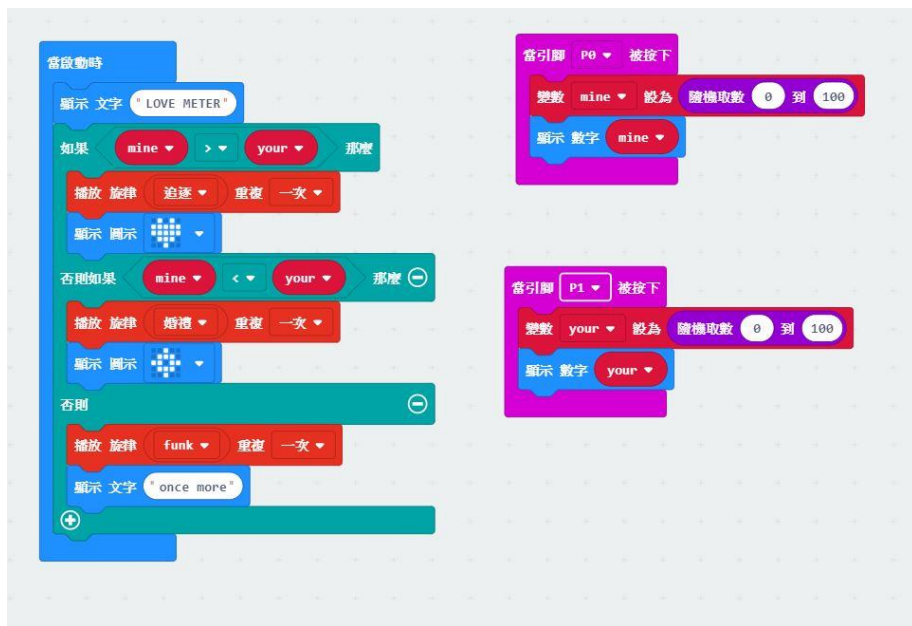
專題作業7.1：感情測試器



1. 新增專案，設定當啟動時顯示LOVE METER文字。
2. 設定當P0腳位被按下時顯示0到100隨機數字。
3. 插入完成後截圖。



專題作業7.2：感情溫度計



1. 新增專案，新增變數mine及your。設定當P0腳位，設定變數mine為隨機0至100。設定當P1腳位，設定變數your為隨機0至100
2. 設定當啟定時顯示LOVE METER文字，當mine大於、小於及等於your時，顯示音效、圖示及文字。
3. 插入完成後截圖。

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

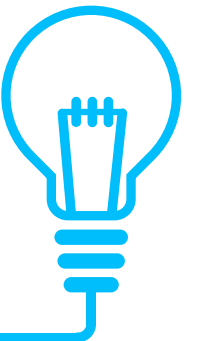


專題作業8.1：悄悄話



1. 新增專案，當按鈕A被按下時，廣播發送文字。
2. 設定當收到廣播文字時，由變數顯示廣播文字。
3. 插入完成後截圖。

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



專題作業8.2：你問我答

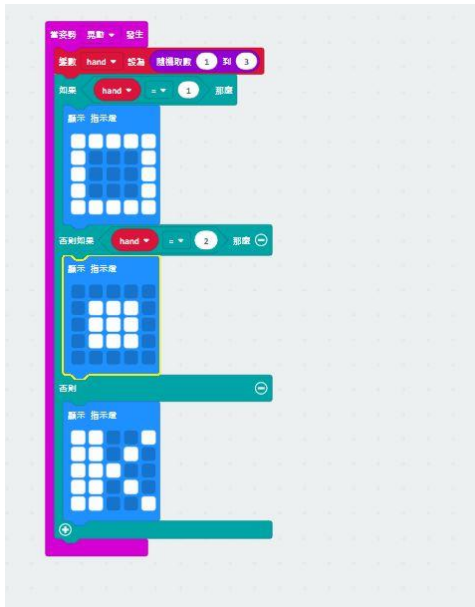


1. 新增專案，當按鈕A被按下時，廣播發送文字，按下B鈕廣播發送陣列text list的項目值，由第一個開始。
2. 設定啟動時陣列各個項目值。
3. 插入完成後截圖。

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



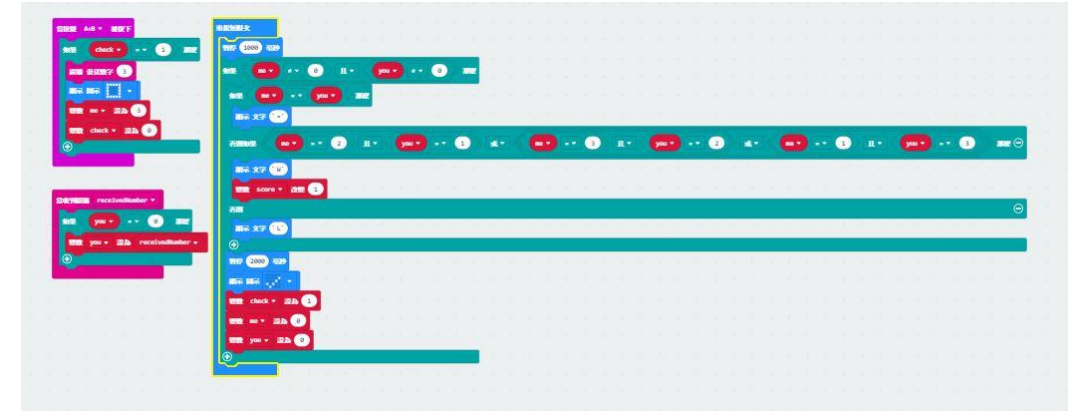
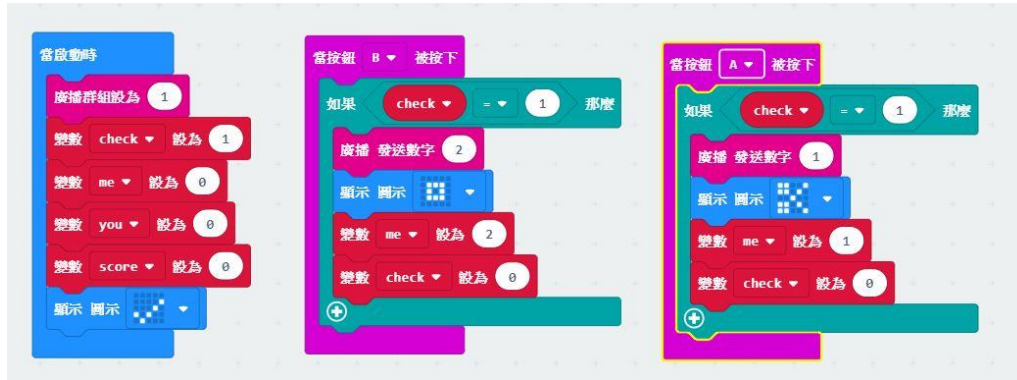
專題作業9：猜拳遊戲



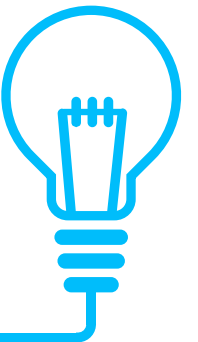
1. 新增專案，設定變數hand為隨機1至3，當hand等於1~3時，各別顯示不同圖示。
2. 插入完成後截圖。



專題作業10：兩人剪刀石頭布



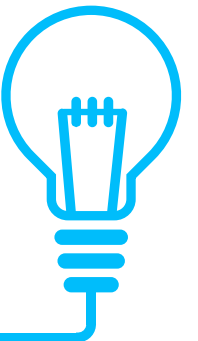
1. 新增專案，設定check、me、you、score，依序完成程式。
2. 插入完成後截圖。



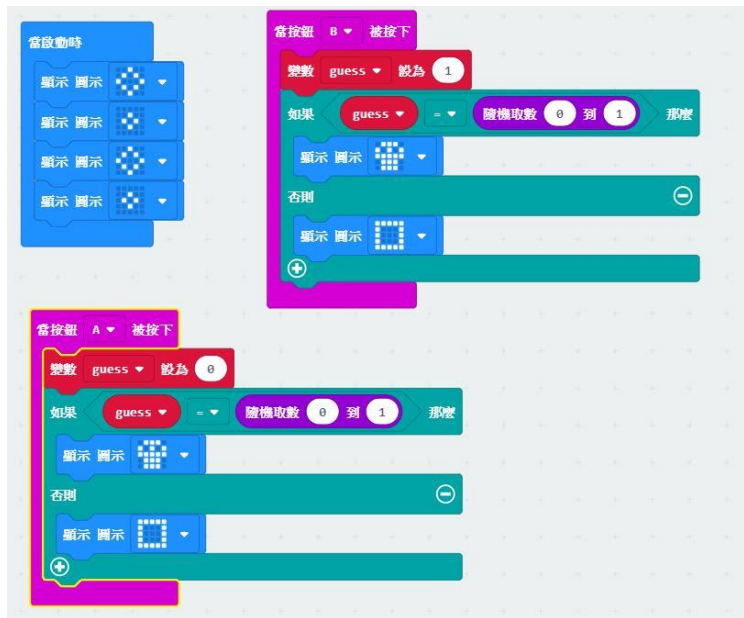
專題作業11：硬幣投擲器



1. 新增專案，設定前段顯示圖示，設定正反面兩種可能的顯示圖示。
2. 插入完成後截圖。



專題作業12：人頭還是字

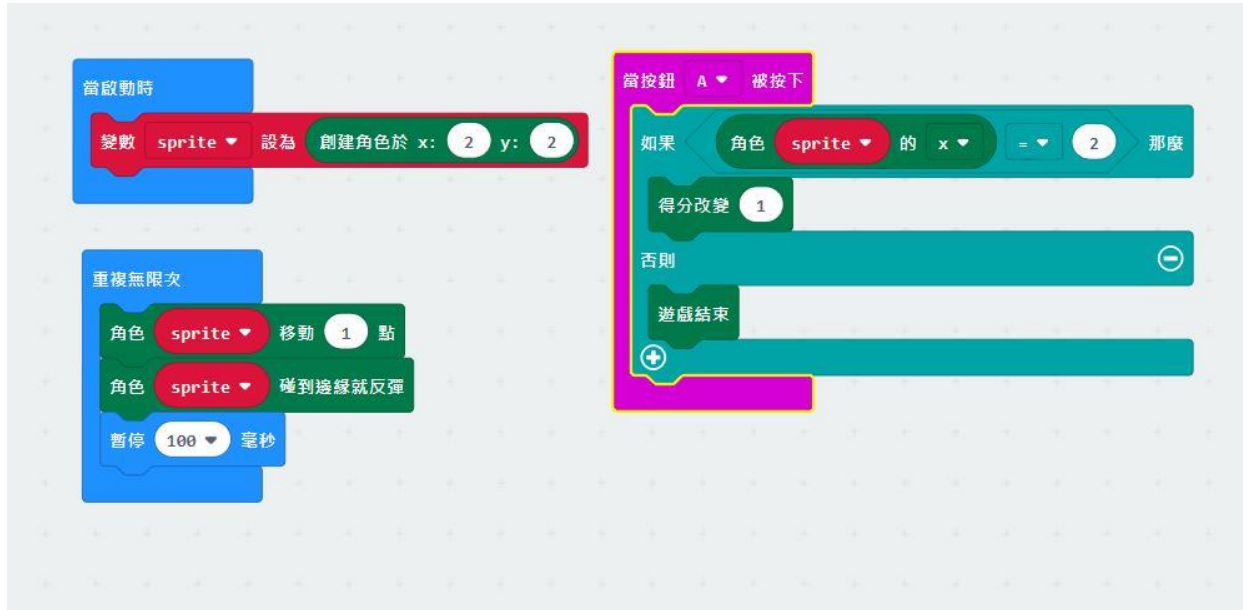


1. 新增專案，設定變數`guess`，設定前段顯示圖示。
2. 設定按鈕A為人頭，當出現的值為人頭時，顯示圖示，設定按鈕B為字，當出現的值為字時，顯示圖示。
3. 插入完成後截圖。

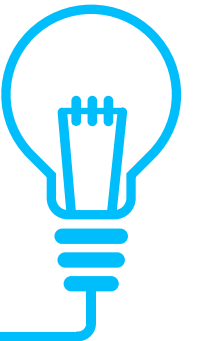
<https://makecode.microbit.org/#editor>



專題作業13：抓住點點



1. 新增專案，新增變數**sprite**，設定啟動時變數位置。重覆無限次使得**sprite**每次移動**1**點、撞到邊緣就反彈、暫停**0.1**秒。
2. 設定按下按鈕**A**時，如果**X**軸為**2**，就得一分，如果沒按到就遊戲結束。
3. 插入完成後截圖。



專題作業14：繞圈圈



1. 新增專案，新增變數**sprite**，設定啟定時變數位置。
2. 利用迴圈跟轉彎，使點點走完每一格。
3. 插入完成後截圖。

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





下次上課進行互動問
答，列入成績計算。

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

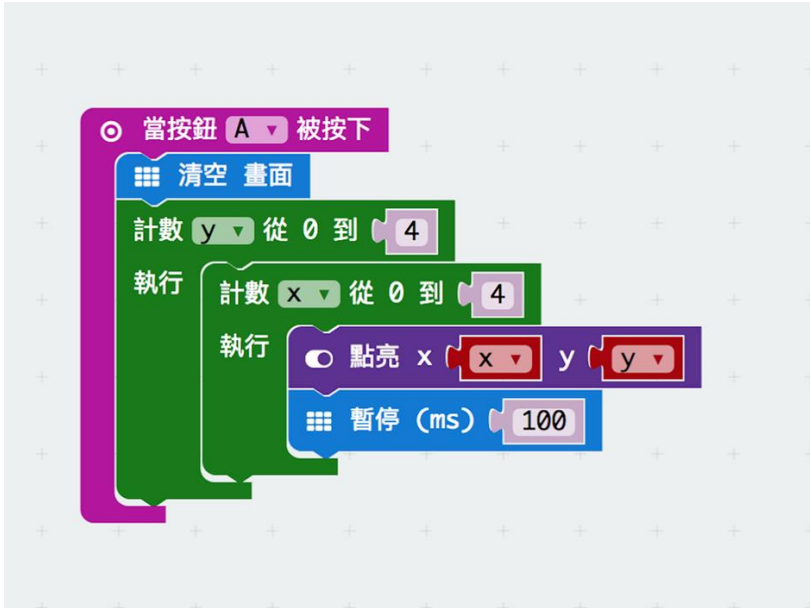
專題作業15：上下左右



1. 新增專案，新增變數sprite、goal並設定為隨機位置，設定check函式。
2. 設定上下左右並在每步檢查是否達成條件。
3. 插入完成後截圖。



專題作業16：按鈕點燈



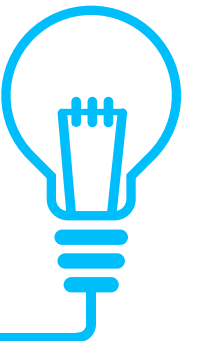
1. 新增專案，新增變數x、y。
2. 設定按鈕A執行亮燈。
3. 插入完成後截圖。



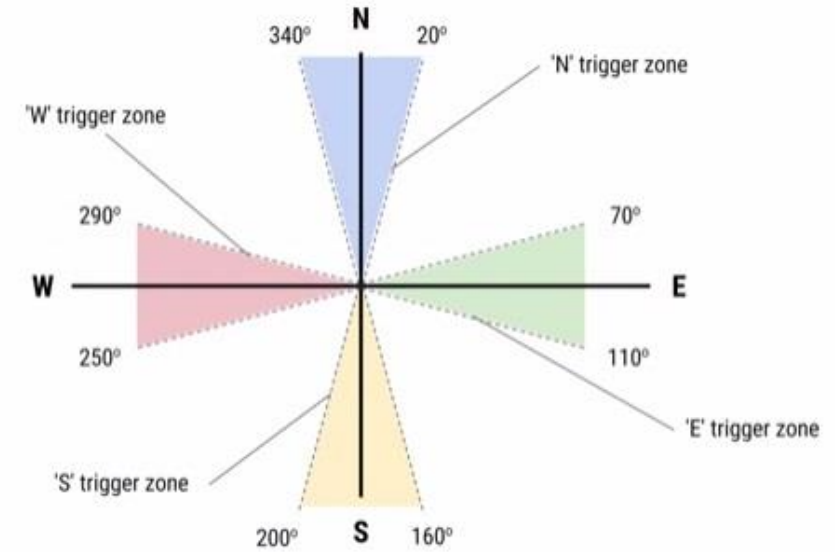
專題作業17：閃躲遊戲



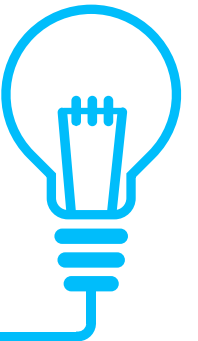
1. 新增專案，新增變數、建立空陣列。
2. 設定按鈕A往上閃躲，設定按鈕B往下閃躲，撞到障礙物時遊戲結束。
3. 插入完成後截圖。



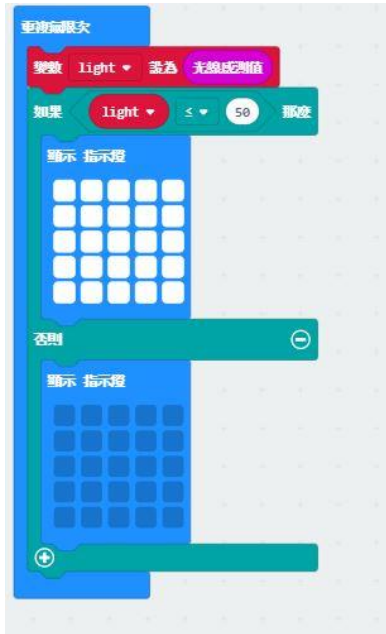
專題作業18：指北針



1. 新增專案，新增變數，注意第一個流程控制的條件為【或】。
2. 插入完成後截圖。



專題作業19：自動開燈

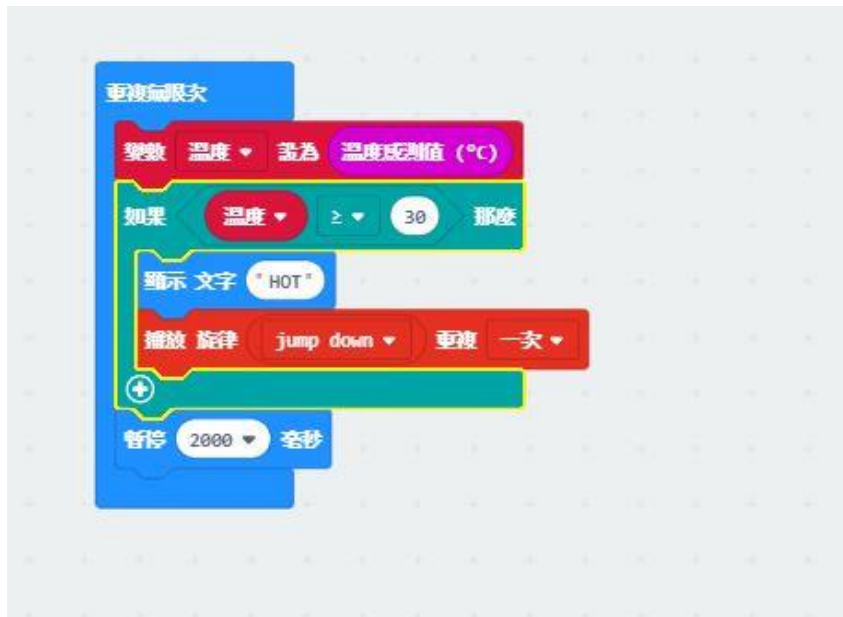


1. 新增專案，新增變數為光線感應值。
2. 設定光線感應低於**50**時出現亮燈，反之則不會亮。
3. 插入完成後截圖。

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



專題作業20：溫度示警器



1. 新增專案，新增變數為溫度感應值。
2. 設定溫度大於等於**30**時出現亮燈及警示音，間隔**2**秒。
3. 插入完成後截圖。





下次上課進行線上測驗，列入成績計算。

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

自創專題發想



I
can
thi

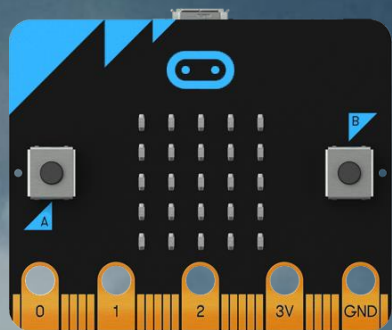
<https://makecode.microbit.org/#editor>

Reference



- <https://microbit.org/>





01

比特篇

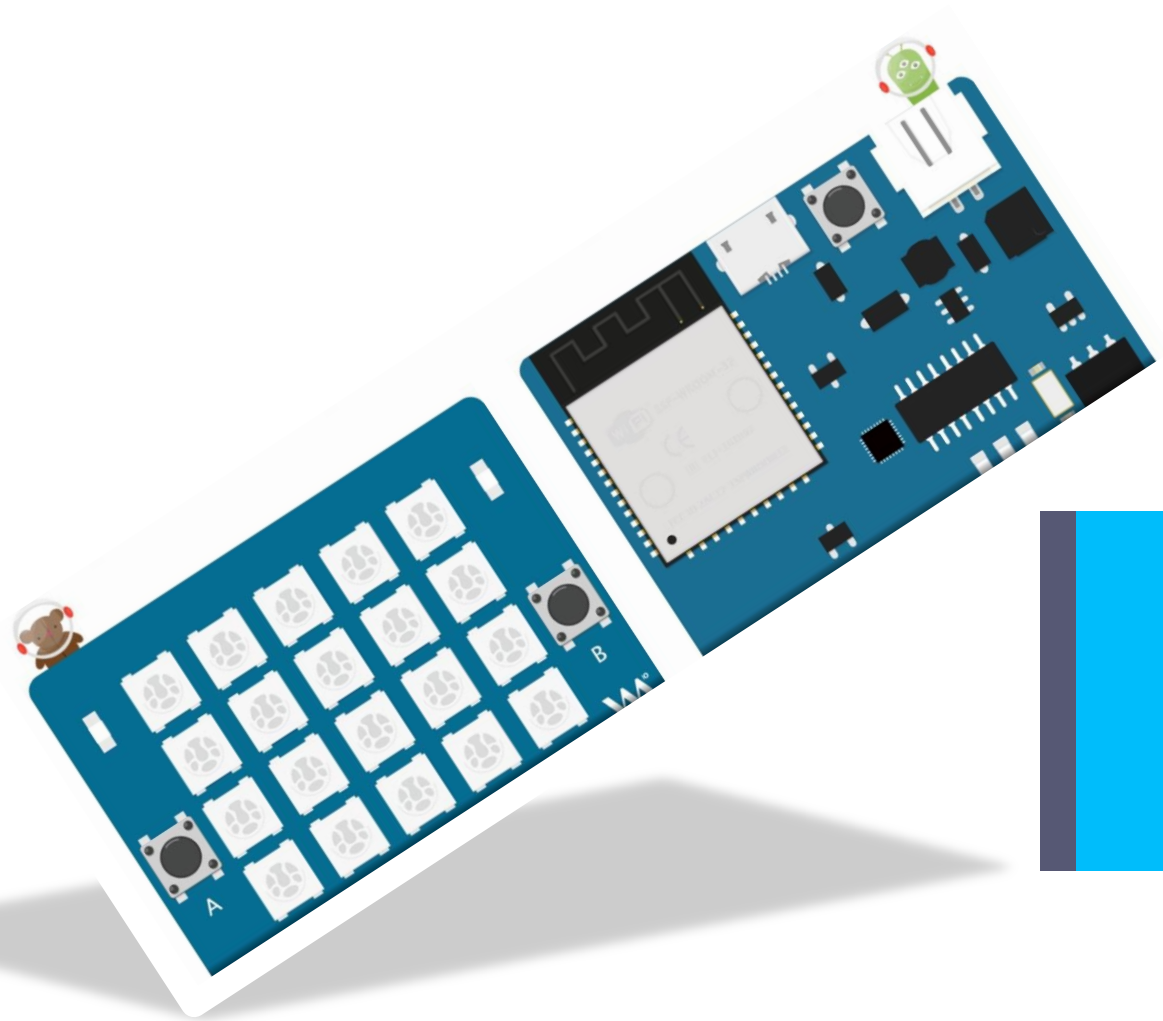
micro:bit project

02

凱比篇

Web:bit x Keb_bi project

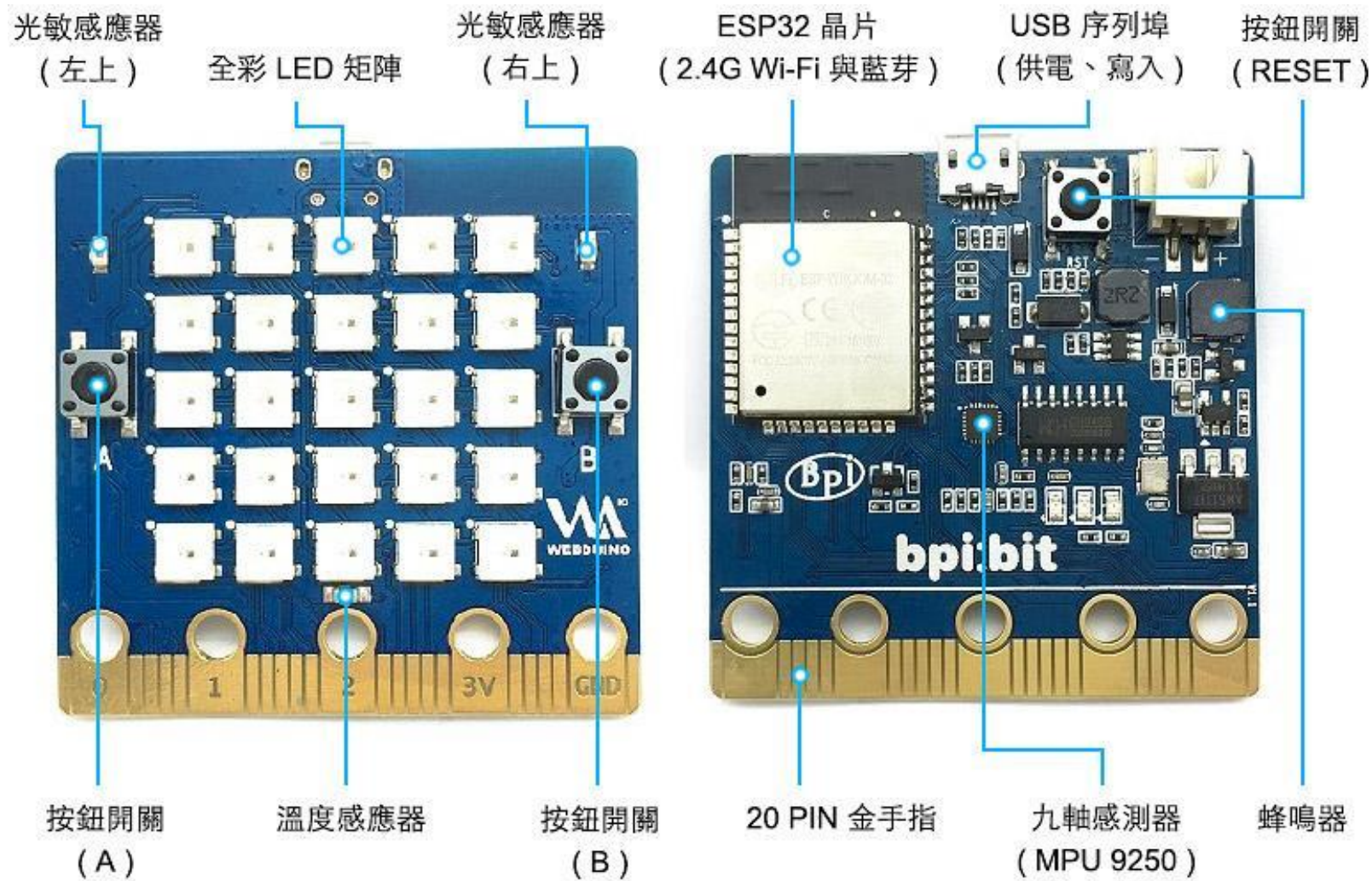




凱比篇

Web:bit x Keb_bi project

什麼是Web:bit ？



操作介面一覽



怪獸介紹

綠色怪獸 ▾ 的情緒為 開心 ▾
紅色怪獸 ▾ 的情緒為 驚訝 ▾
黃色怪獸 ▾ 的情緒為 難過 ▾
藍色怪獸 ▾ 的情緒為 生氣 ▾



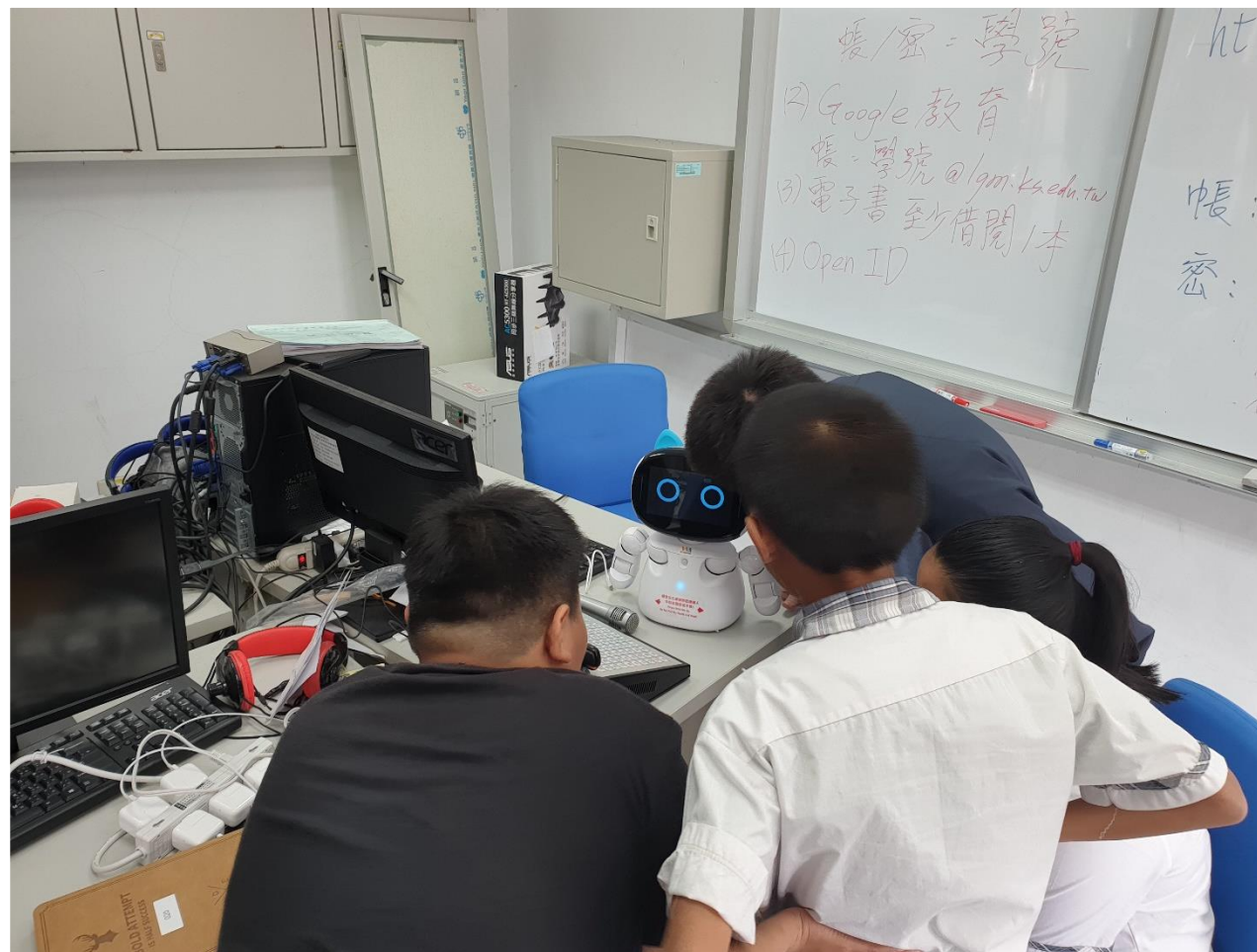
Kebbi Air 介紹



凱比機器人兒童程式創意競賽



凱比機器人程式連線基本使用



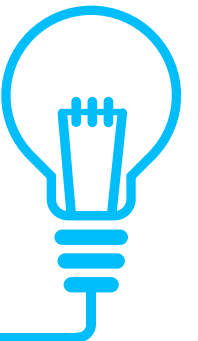
專題作業1：怪獸裁判長



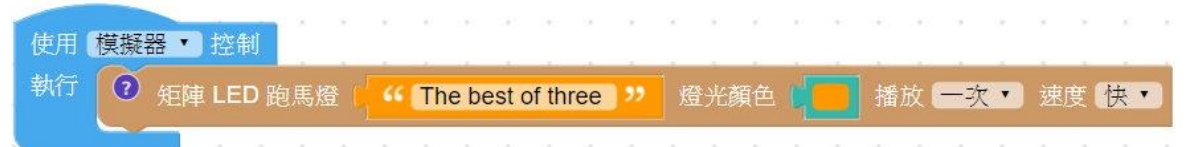
1. 設定文字
2. 設定文字辨識
3. 設定語音
4. 設定變數

5. 設定隨機取數
6. 流程控制
7. 設定亮燈顯示
8. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>

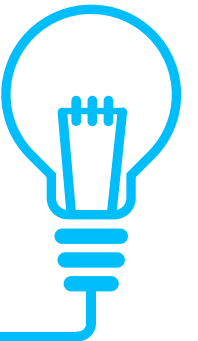


專題作業1：怪獸裁判長

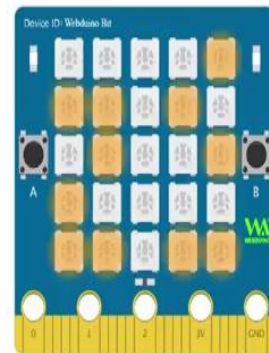


1. 設定文字
2. 設定文字辨識
3. 設定語音
4. 設定變數
5. 設定隨機取數
6. 流程控制
7. 設定亮燈顯示
8. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業1：怪獸裁判長

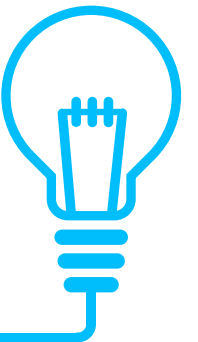


<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業1：怪獸裁判長

1. 設定綠色怪獸隨機出拳。(剪刀、石頭、布) (20分)
2. 設定藍色怪獸隨機出拳。(剪刀、石頭、布) (20分)
3. 設定紅色怪獸為裁判長，宣布誰獲勝。(20分)
4. 設定黃色怪獸為記分員，三戰兩勝。(20分)
5. 設定Web:bit顯示燈號：The best of three，顏色：RGB(255,153,0)，速度快。(20分)



專題作業1：怪獸裁判長

創意發想：(100分)

1. 原本的程式中似乎有許多重複的動作，請問該如何進行簡化呢？(10分)
2. 除了這種方式之外，是否有其他種解法？(可列出所有可能性) (10分)
3. 如何將此專案修改得更加完美？(背景？怪獸互動？由三戰兩勝改成其他勝負制？) (10分)
4. 請嘗試將此專案改寫成由玩家扮演綠色怪獸與電腦競賽。(如果對程式苦手可以嘗試將想法寫出。)(70分)



專題作業1：怪獸裁判長

1. 剪刀圖片網址：
<https://lh3.googleusercontent.com/d/1w58V2AtWhUJTWihB8FxrqLvOn2qpF39=s220?authuser=0>
2. 石頭圖片網址：
https://lh3.googleusercontent.com/d/1nYoXqd1bx-oySDBNP5z03O63BCxgv_0x=s220?authuser=0
3. 布圖片網址：
<https://lh3.googleusercontent.com/d/1jTUxuHKbyugchzplGgc45ui0UxKVLQSa=s220?authuser=0>

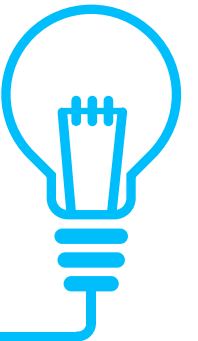


專題作業2：星球尋寶



1. 設定鍵盤控制
2. 設定舞台
3. 設定隨機移動
4. 設定觸碰事件

5. 設定顯示圖片
6. 設定遊戲內容
7. 設定結束條件
8. 專題延伸



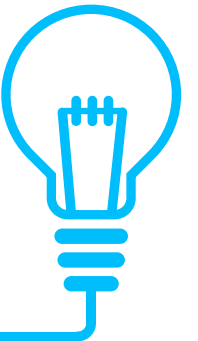
專題作業2：星球尋寶



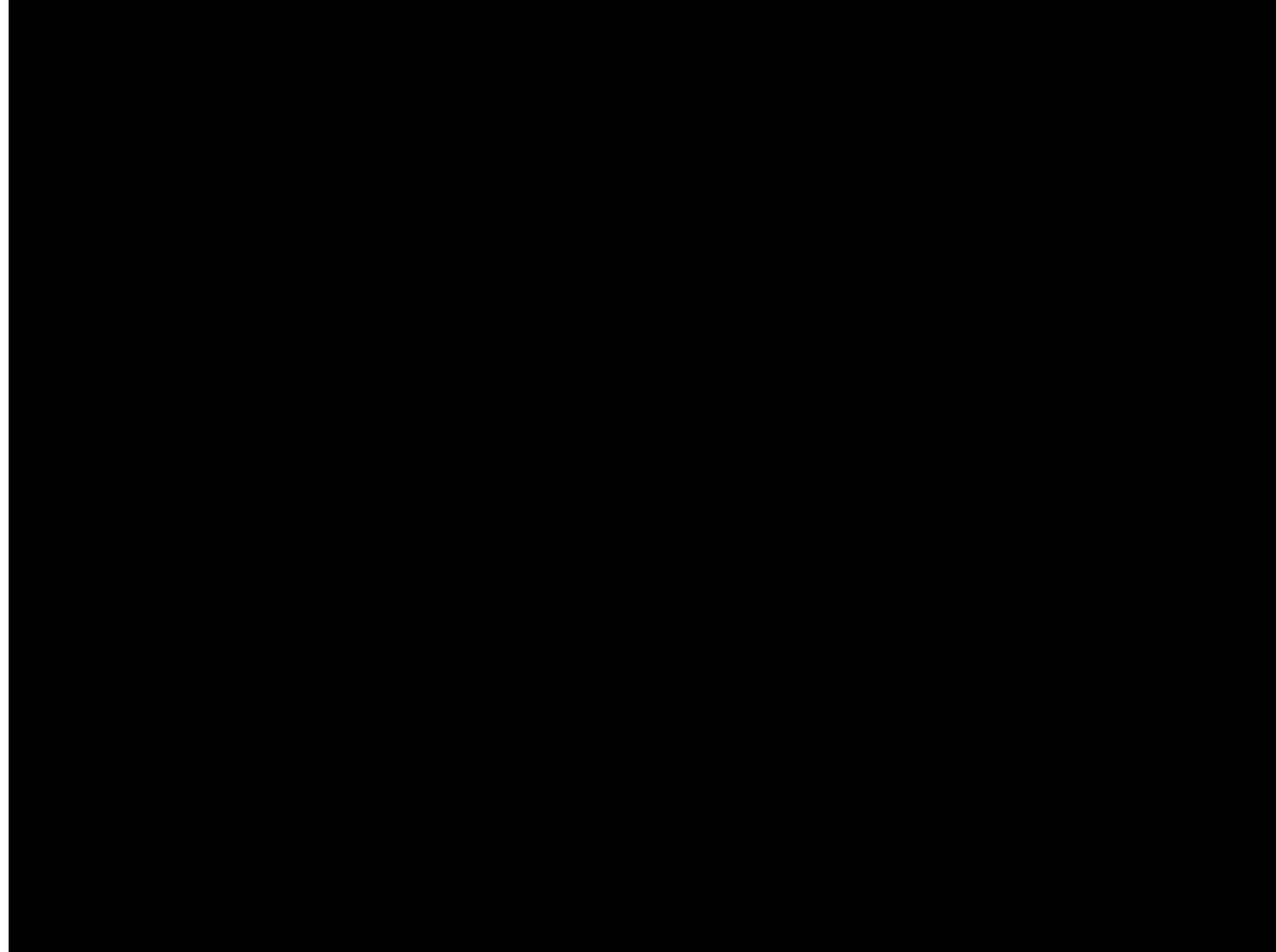
1. 設定鍵盤控制
2. 設定舞台
3. 設定隨機移動
4. 設定觸碰事件



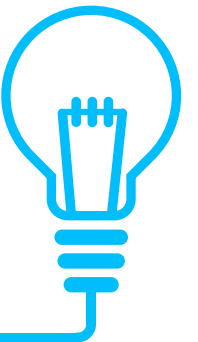
5. 設定顯示圖片
6. 設定遊戲內容
7. 設定結束條件
8. 專題延伸



專題作業2：星球尋寶



<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業2：星球尋寶

1. 設定綠色怪獸鍵盤移動方式、特殊技能及撞牆反向操作。
2. 設定黃色怪獸為記分員，得分時開始報分數。
3. 設定紅色及藍色怪獸為隨機出現並隨機移動。
4. 設定綠色怪獸碰觸到紅色及藍色怪獸之後的動作。
5. 設定倒數計時。



專題作業2：星球尋寶

創意發想：(100分)

1. 有哪些觸碰行為不用重複迴圈？為什麼？(10分)
2. 遊戲有沒有其他的新玩法？(10分)
3. 如何修改成程式，使其更有效率？(10分)
4. 請嘗試修改成當積分到一定程度時，將會變更背景，倒數計時秒數增加，得分用的怪獸的每過10秒會消失，重新移動到其他地方。(70分)



專題作業2：星球尋寶

1. 星球尋寶地圖：

<https://lh3.googleusercontent.com/d/1XhlrxuhcP3J0r5ejJN0LhHU3V4PbH6Y2=s220?authuser=0>

<https://kebbiiot.webduino.io/>



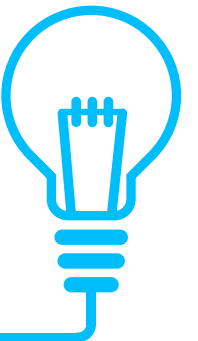
專題作業3：呼叫比特獸



1. 設定語音辨識
2. 流程控制
3. 設定尺寸變化
4. 設定顯示隱藏
5. 設定天氣預報
6. 設定語音報時
7. 設定文字辨識
8. 設定遊戲內容

9. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>



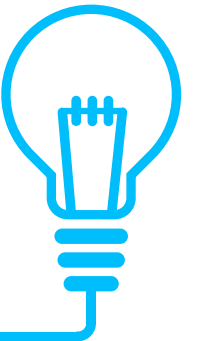
專題作業3：呼叫比特獸



1. 設定語音辨識
2. 流程控制
3. 設定尺寸變化
4. 設定顯示隱藏
5. 設定天氣預報
6. 設定語音報時
7. 設定文字辨識
8. 設定遊戲內容

9. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>



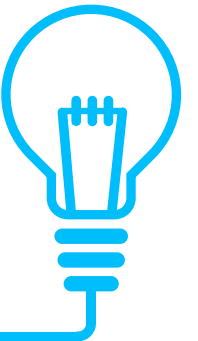
專題作業3：呼叫比特獸



1. 設定語音辨識
2. 流程控制
3. 設定尺寸變化
4. 設定顯示隱藏
5. 設定天氣預報
6. 設定語音報時
7. 設定文字辨識
8. 設定遊戲內容

9. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業3：呼叫比特獸

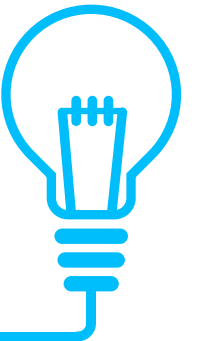


1. 設定語音辨識
2. 流程控制
3. 設定尺寸變化
4. 設定顯示隱藏

5. 設定天氣預報
6. 設定語音報時
7. 設定文字辨識
8. 設定遊戲內容

9. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業3：呼叫比特獸

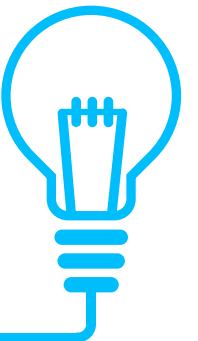


1. 設定語音辨識
2. 流程控制
3. 設定尺寸變化
4. 設定顯示隱藏

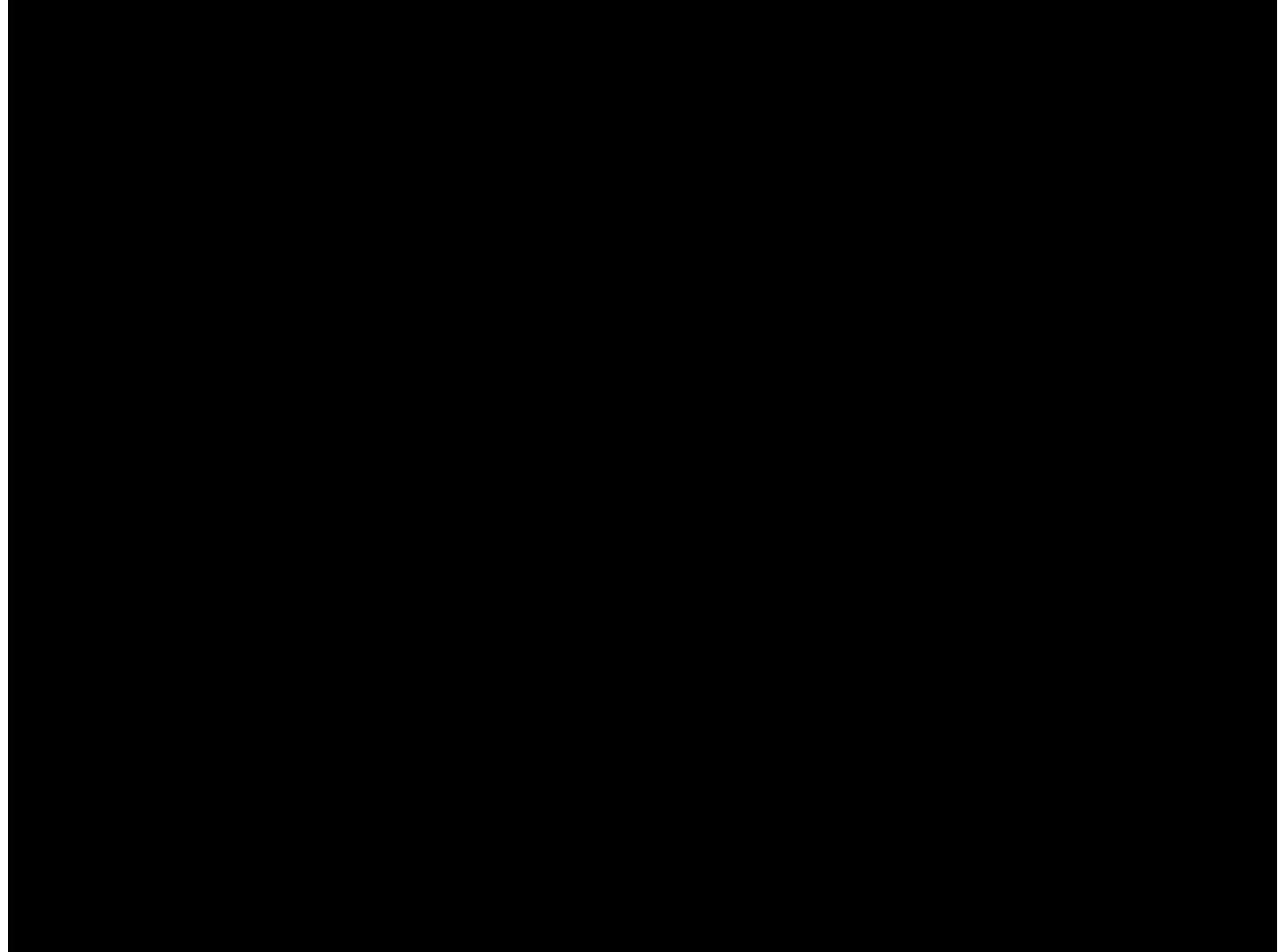
5. 設定天氣預報
6. 設定語音報時
7. 設定文字辨識
8. 設定遊戲內容

9. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業3：呼叫比特獸



<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業3：呼叫比特獸

1. 設定怪獸定位、背景及語音輸入。
2. 設定綠色怪獸為高雄即時天氣及高雄明天天氣播報。
3. 設定紅色怪獸為地震播報。
4. 設定黃色怪獸為雷達迴波圖播報。
5. 設定藍色怪獸為屏東天氣播報。



專題作業3：呼叫比特獸

創意發想：(100分)

1. 如何才能讓天氣預報更實用？(10分)
2. 如何讓遊戲感覺更有趣？(10分)
3. 如何讓遊戲執行更有效率？(10分)
4. 請嘗試修改成下達啟動指令後才會開始播報，請加入文字及語音報時程式，請加入文字及語音報日期程式，請加入遊戲結束指令。(70分)

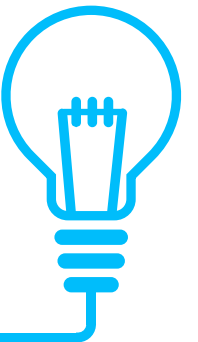


專題作業3：呼叫比特獸

1. 背景圖片：

<https://lh3.googleusercontent.com/d/1TSaojj4Jgkp8rLQhL9SSmFAJYVqBFfAK=s220?authuser=0>

<https://kebbiiot.webduino.io/>





下次上課進行線上測驗，列入成績計算。

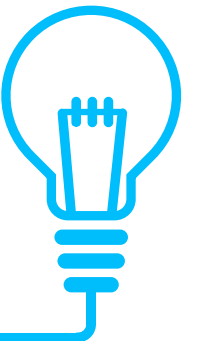
<https://makecode.microbit.org/#editor>

專題作業4：小老師凱比



1. 設定英語會話Google 試算表
2. 設定對話
3. 設定連線
4. 設定開發版
5. 設定函式
6. 專題延伸

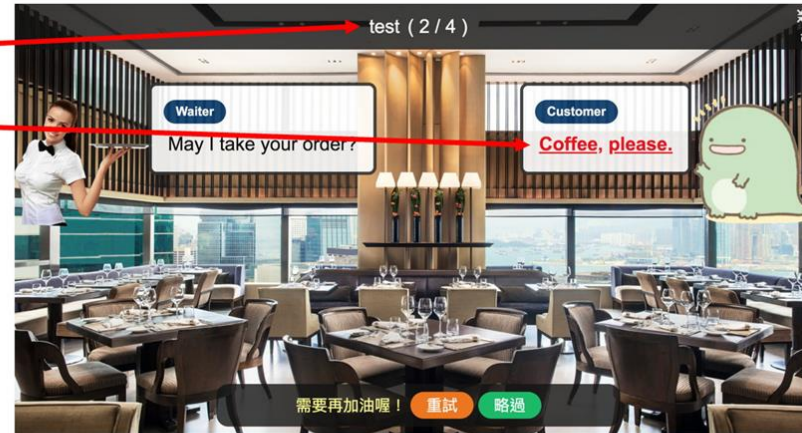
<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業4：小老師凱比

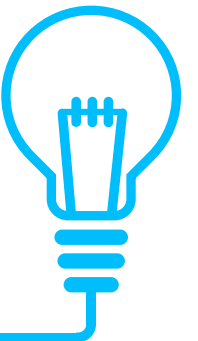
	A	B	C	D	E	F
1		#	預設為空			
2		腳本主題	test			
3		#	預設為不提示			
4		對話提示	☒			
5		#	預設為不隨機			
6		隨機腳本	☐			
7	環境設定	#	最多可嘗試幾次	錯誤時的提示		
8		錯誤嘗試	3	請再說一次		
9		#	正確率100%	正確率75%~99%	正確率50%~79%	正確率49%以下
10		分數評語	好棒棒，完全正確！	可惜差一點點囉！	錯得有點多囉！	需要再加油囉！
11		#	難易度			
12		測試等級	中等			
13		#	電腦說話速度			
14		語速	正常			
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

+ settings script 驗證資料



1. 設定英語會話Google 試算表
2. 設定對話
3. 設定連線
4. 設定開發版
5. 設定函式
6. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業4：小老師凱比

The screenshot shows the KeBBiiOT Webduino interface. The left sidebar contains settings for the project, including '環境設定' (Environment Settings), '錯誤嘗試' (Error Attempts), '分數評語' (Score Comments), '測試等級' (Test Level), and '語速' (Speech Rate). The main area displays the 'Beginner Level' of the project, which includes a dialogue script and a list of characters (computer, user, waiter, customer) with their respective roles and locations. Red arrows indicate the flow from the settings in the sidebar to the corresponding sections in the main area.

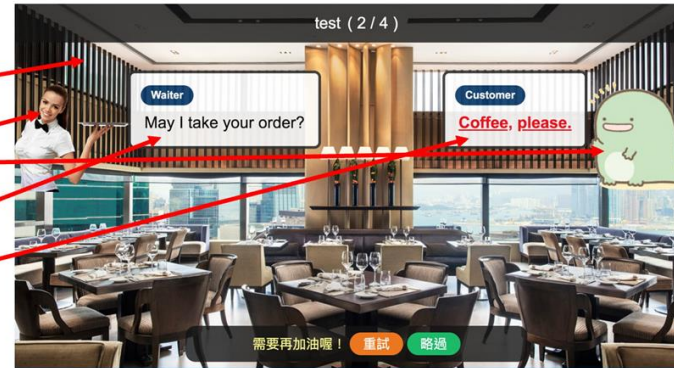
1. 設定英語會話Google 試算表
2. 設定對話
3. 設定連線
4. 設定開發版
5. 設定函式
6. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>



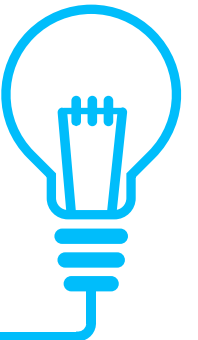
專題作業4：小老師凱比

1	#	Beginner Level				
2	設定背景	http://www.upperhouse.com/tc/~media/images/The...				
3	#	編號	說話方	名字	性別	位置
4	設定角色	1	computer	Waiter	女	左上
5	設定角色	2	user	Custom	男	右上
6	設定角色	3	無		女	隱藏
7	設定角色	4	無		女	隱藏
8	#	編號	句子			
9	角色對話	1	May I take your order?			
10	角色對話	2	Coffee, please.			
11	角色對話	1	Would you like some drinks or desserts?			
12	角色對話	2	Thank you.			
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

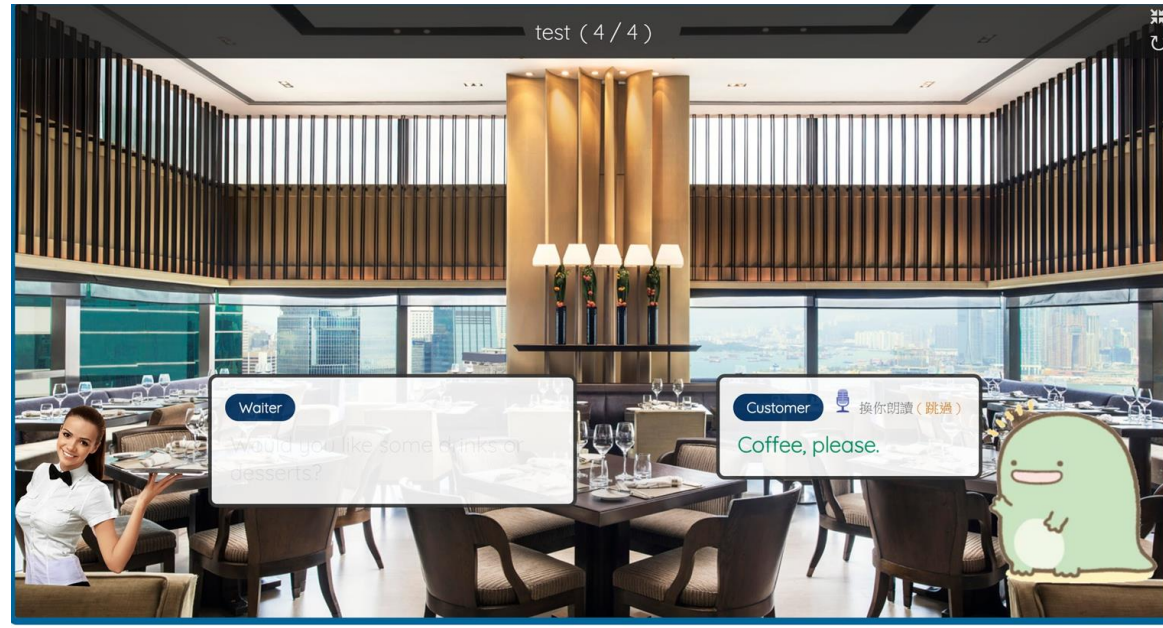


1. 設定英語會話Google 試算表
2. 設定對話
3. 設定連線
4. 設定開發版
5. 設定函式
6. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>

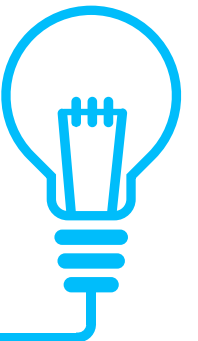


專題作業4：小老師凱比



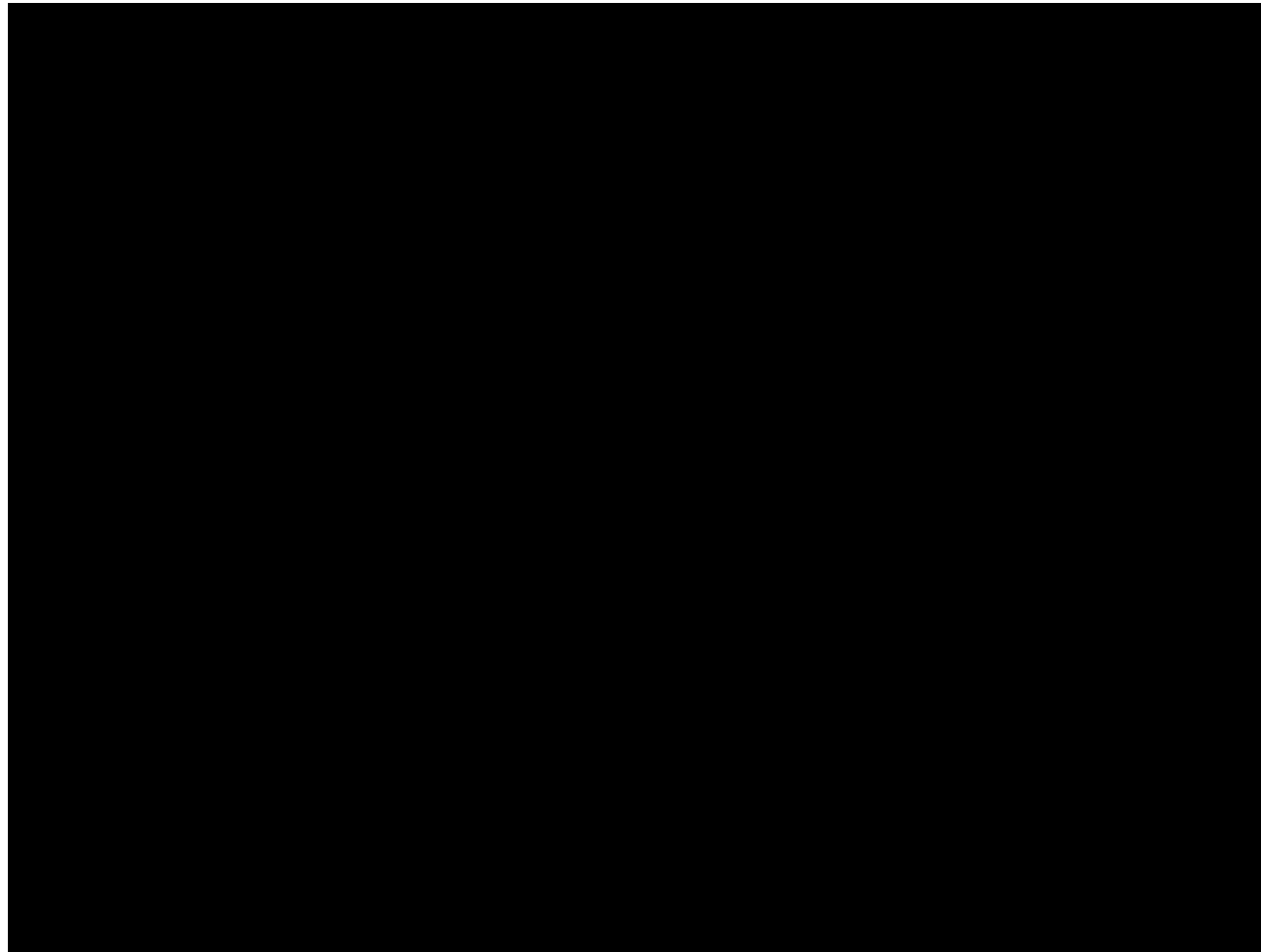
1. 設定英語會話Google 試算表
2. 設定對話
3. 設定連線
4. 設定開發版
5. 設定函式
6. 專題延伸

<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業4：小老師凱比

1. 示範頁面：<https://kebbiiot.webduino.io/webbit/?demo=default#nqnI5lg8n1pyZ>



<https://kebbiiot.webduino.io/>



專題作業4：小老師凱比

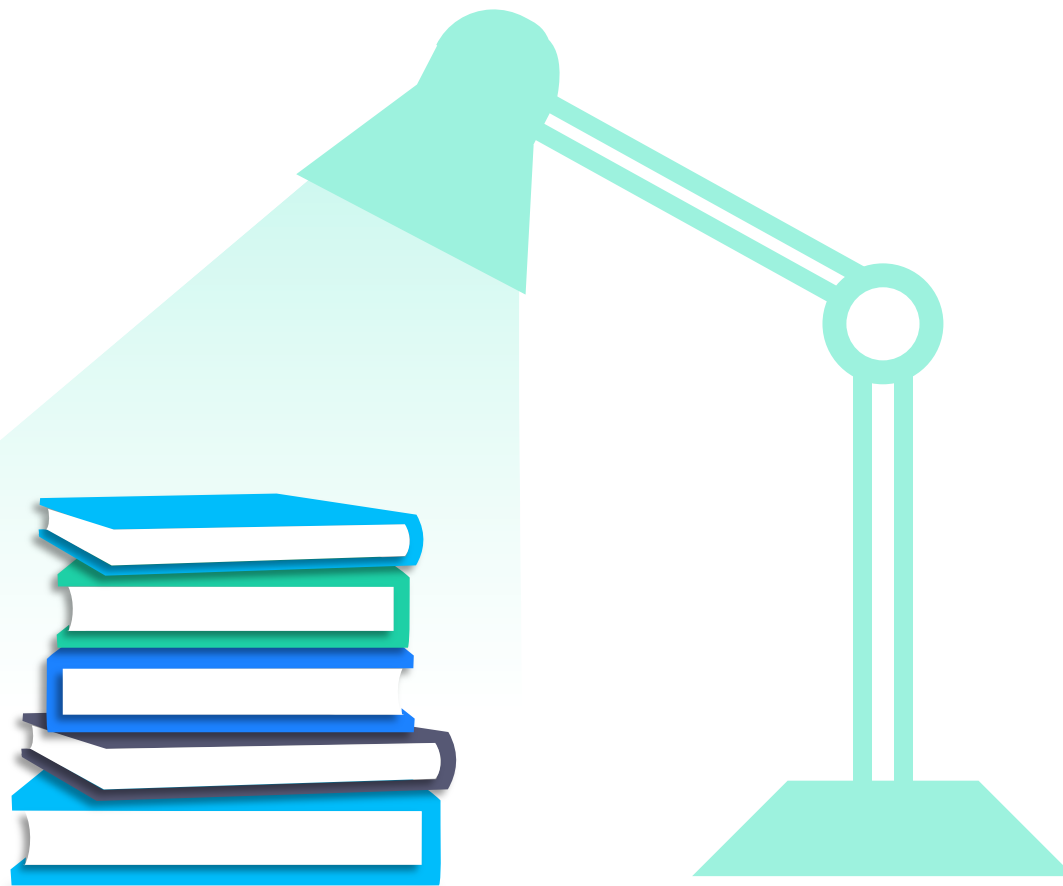
1. 示範頁面：<https://kebbiiot.webduino.io/webbit/?demo=default#nqnI5lg8n1pyZ>
2. 英語會話google 試算表：
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/115hdojvIFZ1zF2L5WB6cDvyBCLPEJV6mKisEzPbCSvM/edit#gid=0>

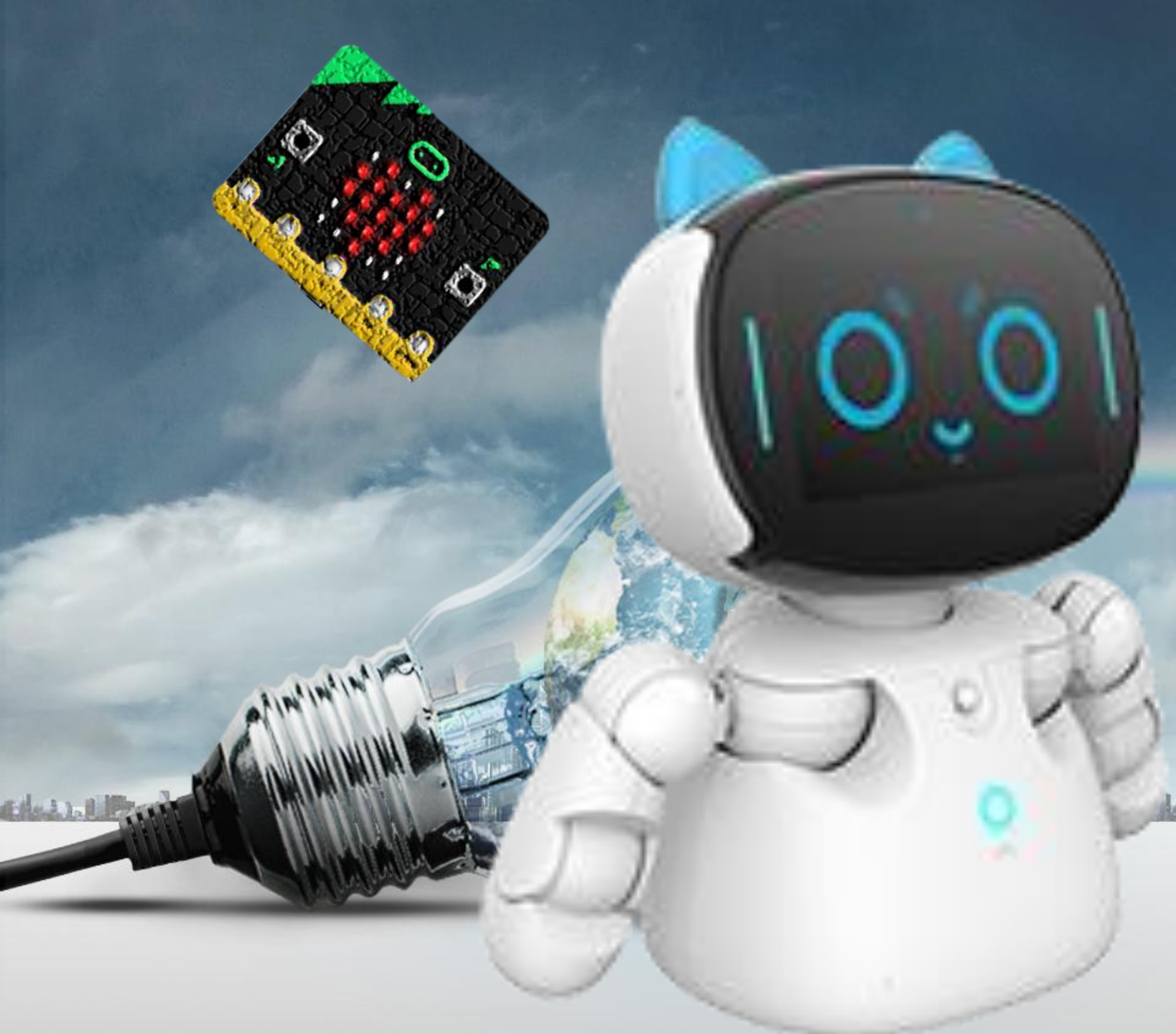


Reference



- Web:Bit 教育版
- 阿玉Web:Bit研究區
- ANITA自學網





Thank You