

mBot



使用藍芽+手機

pingfeng.wu@gmail.com

使用APK前



APK網址



🎵 00:00 / 00:00

搜尋結果



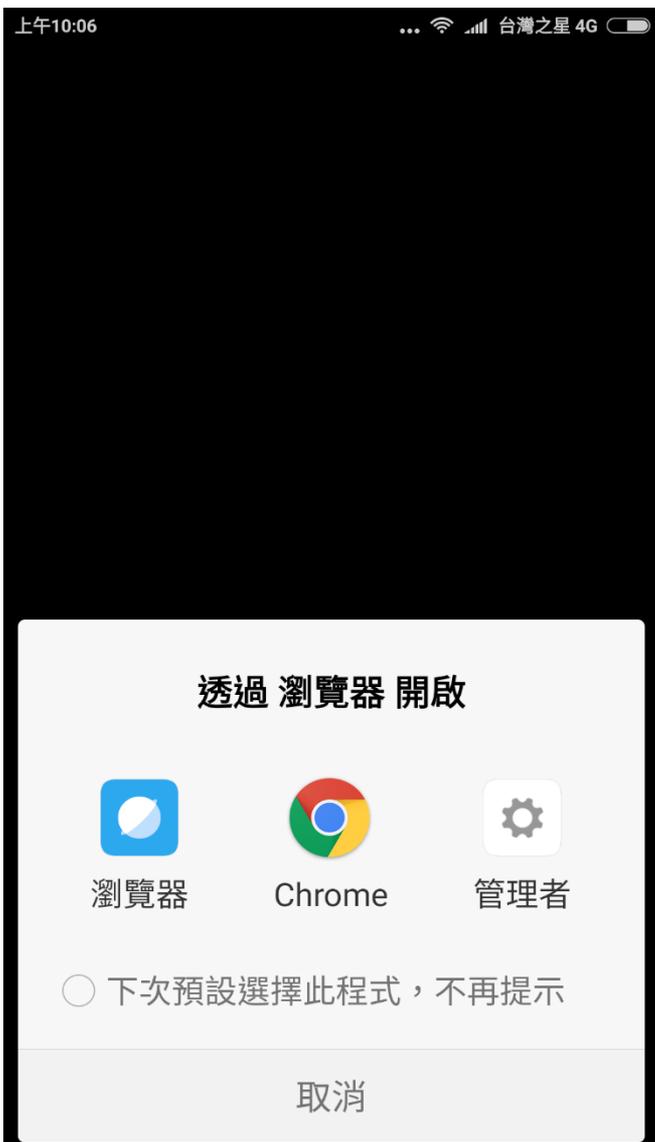
網址：

http://wuxx.net/apk/mBot_Ex2.apk

本網址未知是否安全

仍然造訪

下載APK



(直接啟動安裝)



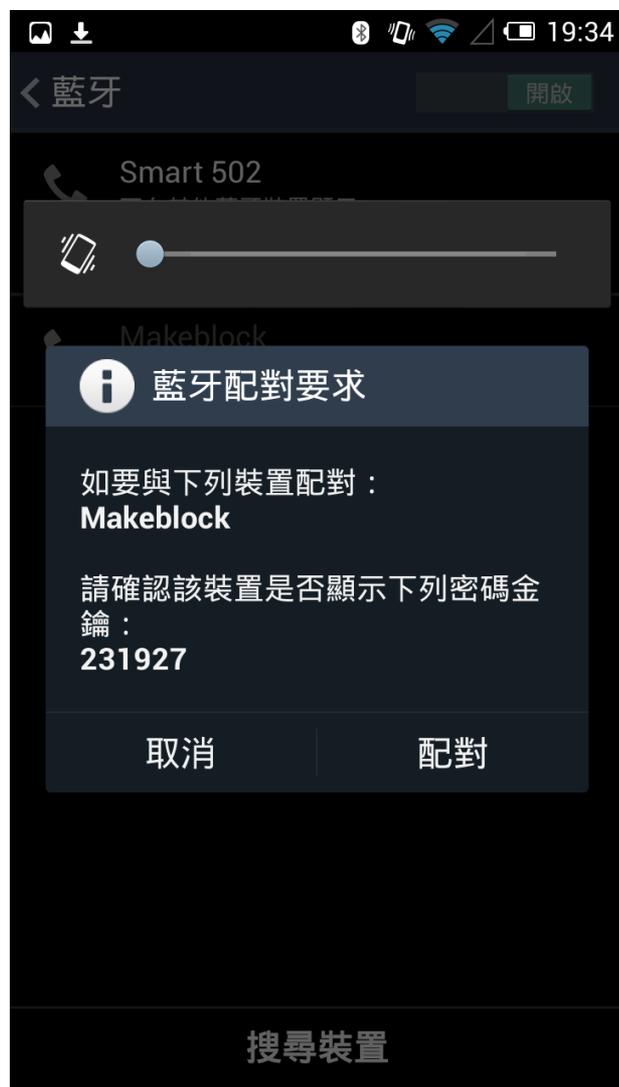
安裝APK



使用APK程式



藍芽對頻



打開通訊功能的積木指令

The screenshot displays the Makeblock software interface. On the left, a menu is open with the 'Communication' option highlighted in blue and enclosed in a red box. A red arrow points from this box to the '通訊' (Communication) block palette on the right, which is also enclosed in a red box. The block palette contains the following blocks:

- 當收到數據時
- 有數據可讀?
- 是否等於 [] ?
- 讀取一行數據
- 寫一行數據 []
- 發送變量 var = value
- 讀取變數 [var] 的值
- 清空數據

The top menu bar includes '擴充' (Extensions), '語言' (Language), and '幫助' (Help). The '擴充' menu lists various extensions, with 'Makeblock' and 'Communication' checked. The right side of the interface shows a block palette with categories like '動作' (Action), '外觀' (Appearance), '聲音' (Sound), '畫筆' (Pen), '資料和指令' (Data and Control), '事件' (Event), '控制' (Control), '偵測' (Detection), '運算' (Mathematics), and '機器人模組' (Robot Modules). The '通訊' (Communication) category is currently selected.

1.寫程式，上傳



mBot-ex1 手機與mBot互傳字元



赤皮仔mBot

pingfeng.wu

連線mBot 尚未連線

送出字元給mBot 2

mBot傳回資料：



赤皮仔mBot

pingfeng.wu

連線mBot 連線中

asdfgh

送出字元給mBot 2

mBot傳回資料：

d
+



2. 手機點亮mBot的LED燈

正在儲存螢幕擷取畫面...
Screen 1

赤皮仔mBot

pingfeng.wu

連線mBot 連線中

紅燈亮

綠燈亮

藍燈亮

自訂

關燈

D 鍵自訂閃爍燈號



```
mBot 主控式
不停重複
  如果 有數據可讀? = 0 就
    BTReceive 讀取一行數據

定義 BTReceive string1
  如果 string1 是否等於 A? 就
    設置板載LED 所有的 紅色 20 綠色 0 藍色 0
  如果 string1 是否等於 B? 就
    設置板載LED 所有的 紅色 0 綠色 20 藍色 0
  如果 string1 是否等於 C? 就
    設置板載LED 所有的 紅色 0 綠色 0 藍色 20
  如果 string1 是否等於 E? 就
    設置板載LED 所有的 紅色 0 綠色 0 藍色 0
```

練習：手機點亮mBot的LED燈

1. 改寫程式讓車自走
超音波保距**25CM**，隨機左右轉
2. 按**A**，不亮紅燈，
改每間格**1秒**亮紅、綠、藍燈，不停
3. 按**B**，改上面的時間為**0.5秒**
4. 按**C**，增加音效，最好是模仿警車
5. 按**D**，發揮你的創意
6. 按**E**，停止所有燈號、聲音

mBot 主程式

等待 板載按鈕 已按下

不停重複

前進 轉速為 100

如果 超音波感應器 連接埠3 距離 < 25 就

Back

如果 有數據可讀? = 0 就

BTReceive 讀取一行數據

定義 Back

後退 轉速為 100

等待 0.3 秒

如果 在 1 到 2 間隨機選一個數 > 1 就

右轉 轉速為 100

否則

左轉 轉速為 100

等待 0.4 秒

定義 BTReceive string1

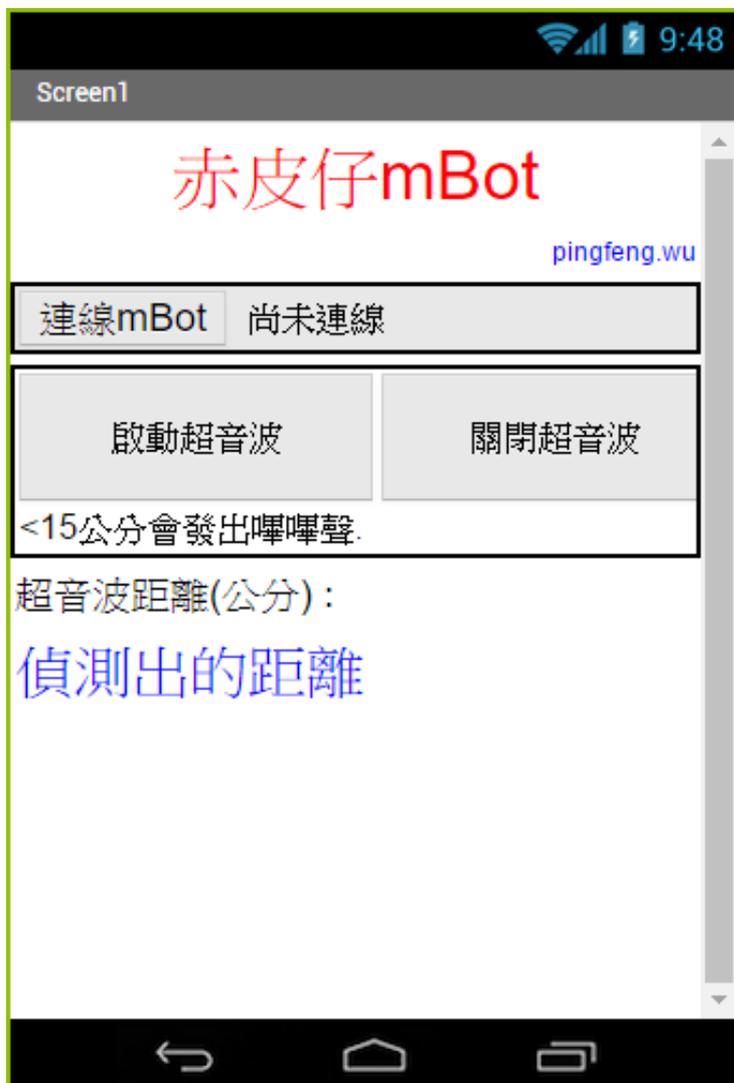
如果 string1 是否等於 A? 就

設置板載LED 所有的 紅色 20 綠色 0 藍色 0

如果 string1 是否等於 B? 就

設置板載LED 所有的 紅色 0 綠色 20 藍色 0

3. 手機接收超音波測距

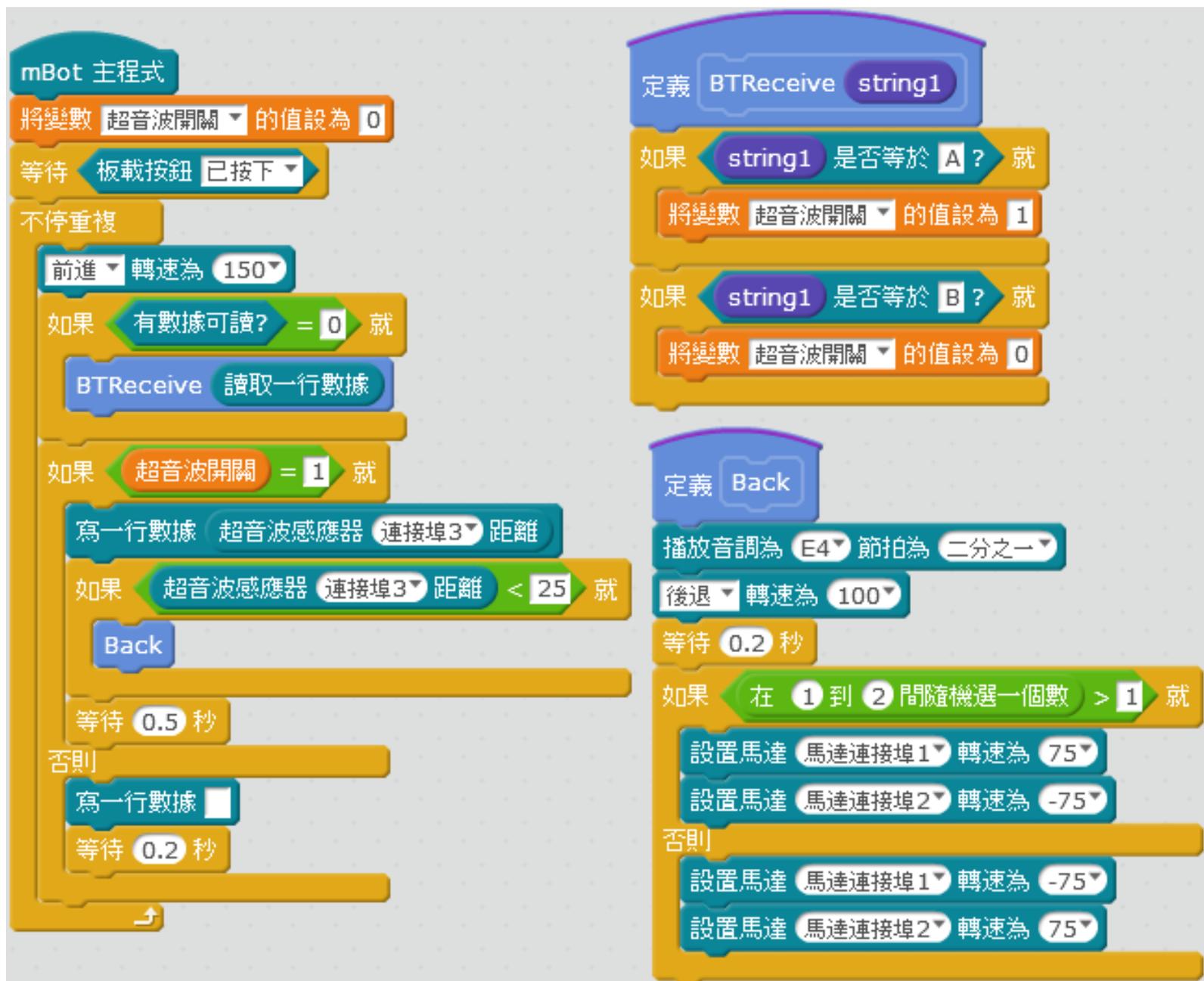


3. 手機接收超音波測距



練習：手機接收超音波測距

- 改寫程式：等待按下載版按鈕，讓車自走
- 遇25CM障礙，退後一點(0.2~0.5秒)，
再隨機左右轉(0.5~0.65秒)，繼續前進



4. 手機接收光線感測



mBot光線感測數值：

939.00



1. 測量書桌光線是否平均。
2. 偵測教室、賣場光線是否均衡。

啟動

關閉

練習：手機接收光線感測 同時超音波保距走動

- 改寫程式：等待按下載版按鈕，讓車自走
- 遇光源低於400則退後一點(0.2~0.5秒)，
再隨機左右轉(0.5~0.65秒)，繼續前進
- 遇25CM障礙，退後一點(0.2~0.5秒)

mBot 主程式

將變數 超音波開關 的值設為 0

等待 板載按鈕 已按下

不停重複

將變數 data 的值設為 將 光線感應器 板載 四捨五入

前進 轉速為 150

寫一行數據 data

如果 data < 400 就

back

如果 超音波感應器 連接埠3 距離 < 25 就

back

定義 back

後退 轉速為 100

等待 0.2 秒

如果在 1 到 2 間隨機選一個數 > 1 就

設置馬達 馬達連接埠1 轉速為 75

設置馬達 馬達連接埠2 轉速為 -75

否則

設置馬達 馬達連接埠1 轉速為 -75

設置馬達 馬達連接埠2 轉速為 75

等待 0.5 秒

5. 手機 show mBot LED



(255 255 255 255)



(0 74 56)



做一個變數

- 紅色
- 綠色
- 藍色
- 要改變的顏色
- 顏色值

新增積木指令

改變LED顏色

BTReceive

mBot 主程式

將變數 紅色 的值設為 0

將變數 綠色 的值設為 0

將變數 藍色 的值設為 0

將變數 要改變的顏色 的值設為 0

設置板載LED 所有的 紅色 0 綠色 0 藍色 0

不停重複

如果 有數據可讀? = 0 就

BTReceive 讀取一行數據

定義 BTReceive string1

如果 string1 是否等於 R? 就

將變數 顏色值 的值設為 -1

將變數 要改變的顏色 的值設為 1

如果 string1 是否等於 G? 就

將變數 顏色值 的值設為 -1

將變數 要改變的顏色 的值設為 2

如果 string1 是否等於 B? 就

將變數 顏色值 的值設為 -1

將變數 要改變的顏色 的值設為 3

如果 string1 是否等於 E? 就

將變數 要改變的顏色 的值設為 0

改變LED顏色

定義 改變LED顏色

如果 要改變的顏色 = 1 就

將變數 顏色值 的值設為 顏色值 + 1

將變數 紅色 的值設為 顏色值

如果 要改變的顏色 = 2 就

將變數 顏色值 的值設為 顏色值 + 1

將變數 綠色 的值設為 顏色值

如果 要改變的顏色 = 3 就

將變數 顏色值 的值設為 顏色值 + 1

將變數 藍色 的值設為 顏色值

設置板載LED 所有的 紅色 紅色 綠色 綠色 藍色 藍色

中音Do頻率261=C4

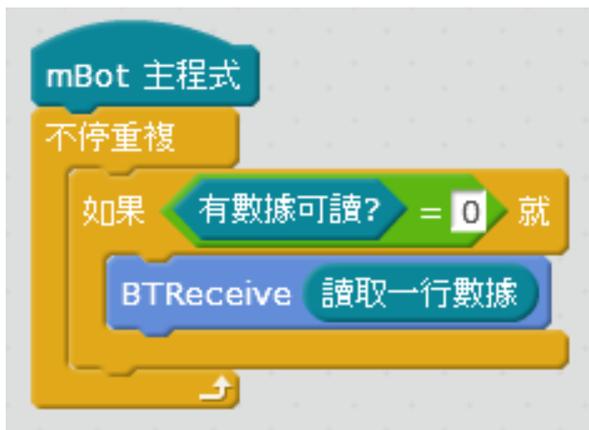
播放音調為 C4 節拍為 四分之一

播放音調為 261 節拍為 四分之一

Frequencies of Musical Notes ("Middle C" is C_4)

Note	Hz								
C_2	65.41	C_3	130.81	C_4	261.63	C_5	523.25	C_6	1046.50
C_2^\sharp	69.30	C_3^\sharp	138.59	C_4^\sharp	277.18	C_5^\sharp	554.37	C_6^\sharp	1108.73
D_2	73.42	D_3	146.83	D_4	293.60	D_5	587.33	D_6	1174.66
D_2^\sharp	77.78	D_3^\sharp	155.56	D_4^\sharp	311.13	D_5^\sharp	622.25	D_6^\sharp	1244.51
E_2	82.41	E_3	164.81	E_4	329.63	E_5	659.25	E_6	1318.51
F_2	87.31	F_3	174.61	F_4	349.23	F_5	698.46	F_6	1396.91
F_2^\sharp	92.50	F_3^\sharp	185.00	F_4^\sharp	369.99	F_5^\sharp	739.99	F_6^\sharp	1479.98
G_2	98.00	G_3	196.00	G_4	392.00	G_5	783.99	G_6	1567.98
G_2^\sharp	103.83	G_3^\sharp	207.65	G_4^\sharp	415.30	G_5^\sharp	830.61	G_6^\sharp	1661.22
A_2	110.00	A_3	220.00	A_4	440.00	A_5	880.00	A_6	1760.00
A_2^\sharp	116.54	A_3^\sharp	233.08	A_4^\sharp	466.16	A_5^\sharp	932.33	A_6^\sharp	1864.66
B_2	123.47	B_3	246.94	B_4	493.88	B_5	987.77	B_6	1975.53

6. 手機玩mBot的音效



練習：將音階降8度

1. 改寫程式讓車自走，隨機左右轉
2. 遇25CM障礙，退後一點(0.2~0.5秒)，
再隨機左右轉(0.5~0.65秒)，繼續前進
3. 手機保持彈琴，但音階降8度

```
mBot 主程式
等待 板載按鈕 已按下
不停重複
  前進 轉速為 150
  如果 有數據可讀? = 0 就
    BTRceive 讀取一行數據
  如果 超音波感應器 連接埠3 距離 < 25 就
    back
```

```
定義 back
  後退 轉速為 100
  等待 0.2 秒
  如果 在 1 到 2 間隨機選一個數 > 1 就
    設置馬達 馬達連接埠1 轉速為 75
    設置馬達 馬達連接埠2 轉速為 -75
  否則
    設置馬達 馬達連接埠1 轉速為 -75
    設置馬達 馬達連接埠2 轉速為 75
  等待 0.5 秒
```

```
定義 BTRceive string1
  如果 string1 是否等於 A ? 就
    播放音調為 C4 節拍為 四分之一
  如果 string1 是否等於 B ? 就
    播放音調為 D4 節拍為 四分之一
  如果 string1 是否等於 C ? 就
    播放音調為 E4 節拍為 四分之一
  如果 string1 是否等於 D ? 就
    播放音調為 F4 節拍為 四分之一
  如果 string1 是否等於 E ? 就
    播放音調為 G4 節拍為 四分之一
  如果 string1 是否等於 F ? 就
    播放音調為 A4 節拍為 四分之一
  如果 string1 是否等於 G ? 就
    播放音調為 B4 節拍為 四分之一
  如果 string1 是否等於 H ? 就
    播放音調為 C5 節拍為 四分之一
```

7. 戰鬥機器人(手機遙控)

