

使用 App Inventor 2 操作 QuickBLE EVB

※QuickBLE EVB 使用教學請參閱 Github 內的說明文件※

https://github.com/VierMTech/QuickBLE_Nrf51822_Arduino_IDE

※App Inventor 2 使用教學請參考※

<http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/tutorials.html>

※App Inventor aix 範例檔案※

請參閱 Github 上 AppInventor 目錄底下 edu.mit.appinventor.ble-20181124.aix

本篇教學說明如何使用 App Inventor 2 設計 Android 手機 APP，透過 BLE 藍芽通訊連線方式，透過命令控制 QuickBLE。教學部分參閱本文件。

1 原生 App Inventor 不具有 BLE 功能，需要下載外掛，並匯入插件後才可使用。

1.1 外掛套件 edu.mit.appinventor.ble-20181124.aix

<http://iot.appinventor.mit.edu/#/bluetoothle/bluetoothleintro>

1.2 外掛匯入方式

<http://ai2.appinventor.mit.edu/reference/other/extensions.html>

2 Design 畫面配置說明



3 元件命名列表

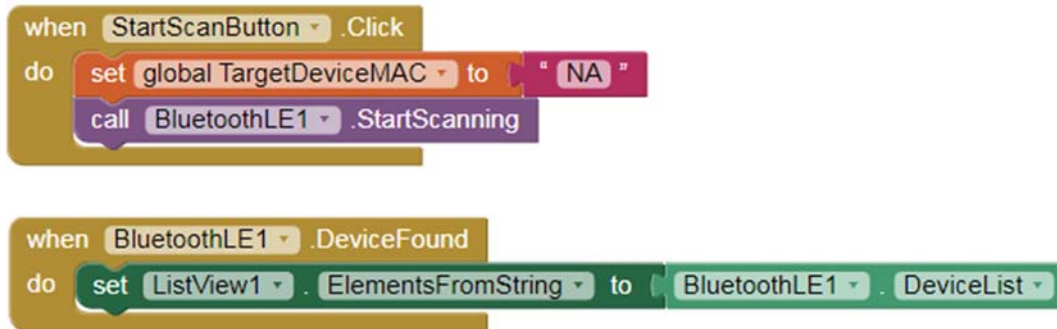


4 程式區塊說明

4.1 Start Scan Button 當開始搜尋按鈕按下，搜尋並顯示掃描結果

呼叫 StartScanning，開始掃描藍芽。

當 DeviceFound 時，將掃描結果，以字串方式放入 ListView1



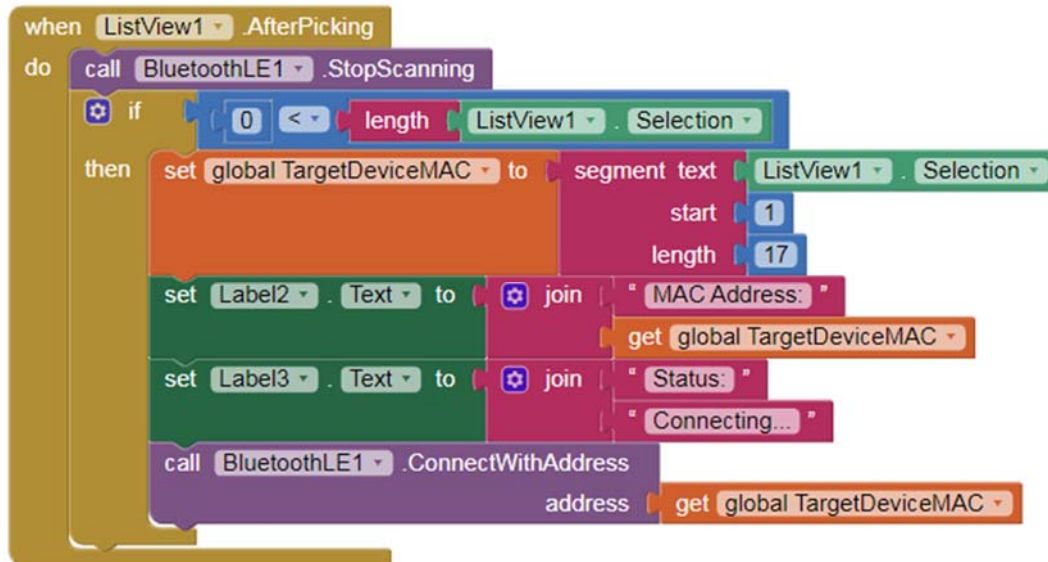
4.2 當清單上設備被按下時，連線的動作

呼叫停止掃描 StopScanning

判斷選擇項目的長度必須大於 0

擷取選擇項目中 MAC Address 部分，從第 1 位擷取到第 17 位

呼叫 ConnectWithAddress，並傳入 MAC Address



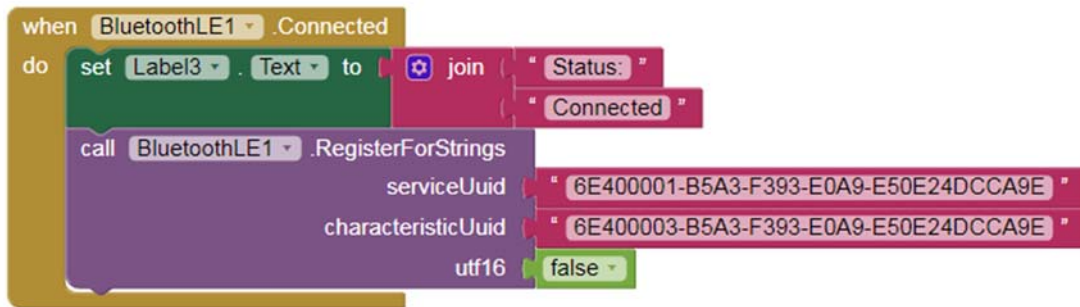
4.3 連線結果顯示

4.3.1 當連線成功時

註冊 BLE SSID RegisterForStrings

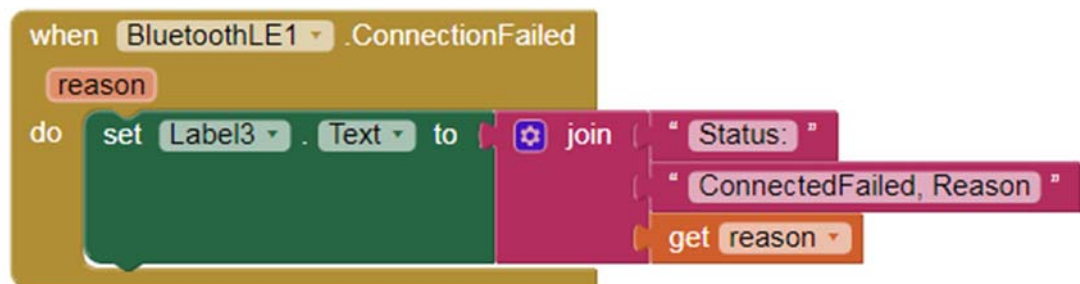
Service UUID 為 6E400001-B5A3-F393-E0A9-E50E24DCCA9E

RX Characteristic UUID 為 6E400003-B5A3-F393-E0A9-E50E24DCCA9E



4.3.2 當連線失敗時

顯示失敗字樣

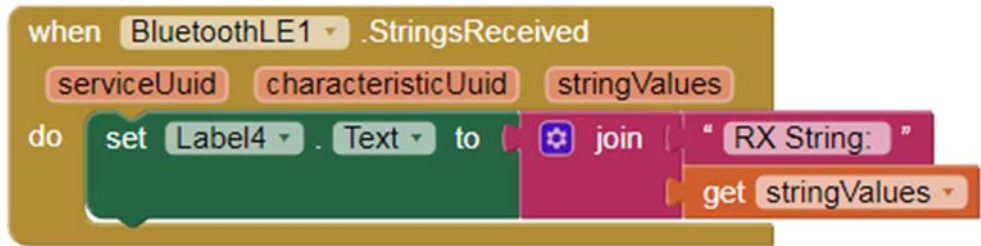


4.3.3 當中斷連線時

顯示中斷連線字樣

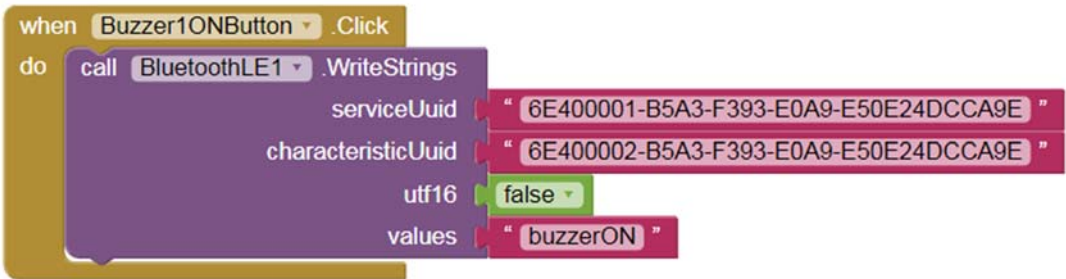


4.4 當收到字串時，顯示字樣在 Label4



4.5 點選按鈕動作(本例子使用 Buzzer 1 ON)

Service UUID 為 6E400001-B5A3-F393-E0A9-E50E24DCCA9E
TX Characteristic UUID 為 6E400002-B5A3-F393-E0A9-E50E24DCCA9E



命令清單

指令	動作
buzzerON	開啟蜂鳴器
buzzerOFF	關閉蜂鳴器
usb1ON	開啟 USB1
usb1OFF	關閉 USB1
usb2ON	開啟 USB2
usb2OFF	關閉 USB2
relay1ON	開啟 Relay1
relay1OFF	關閉 Relay1
relay2ON	開啟 Relay2
relay2OFF	關閉 Relay2
DO1HIGH	腳位6 輸出5V
DO1LOW	腳位6 輸出0V
DO2HIGH	腳位7 輸出5V
DO2LOW	腳位7 輸出0V
Pin1State	腳位1 狀態為 5V,回應 "PIN1 is HIGH" 腳位1 狀態為 0V,回應 "PIN1 is LOW"
Pin2State	腳位2 狀態為 5V,回應 "PIN2 is HIGH" 腳位2 狀態為 0V,回應 "PIN2 is LOW"
Pin3State	腳位3 狀態為 5V,回應 "PIN3 is HIGH" 腳位3 狀態為 0V,回應 "PIN3 is LOW"

完整按鈕功能區塊

