

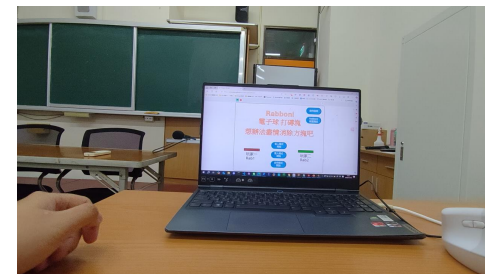
Rabboni 電子球 打磚塊

以 Scratch 聯結 **Yabboni** 介紹與操作

Date: 林冠廷

Speaker: 智能系統研究所

Demo Video



利用Scratch和Rabboni -Rabboni -電子球 打磚塊

電子球
打磚塊

Scratch

Rabboni

報告人：林冠廷

智能系統研究所

Contents

γabboni-介紹

γabboni-感測參數介紹

γabboni-操作功能介紹

γabboni-配件介紹

γabboni-軸向定義

γabboni Scratch 連線

γabboni - Scratch UI介紹

γabboni-USB連線

γabboni-藍芽BLE 連線

γabboni-Scratch連線

γabboni-Scratch 範例程式



APPENDIX

γabboni-其他應用

<https://12u10.lab.nycu.edu.tw/>



IOT: Internet of Things



SENSORS *will be everywhere !!!!*

IMU:
Inertial Measurement Unit

加速度 (Accelerometer)
角速度 (Gyro)



What is IMU ? Rabboni is an IMU.

Inertial Measurement Unit

慣性的

物體抗拒其運動狀態被改變的性質。

Accelerometer 加速規

測量移動 (加速度)

測量單位時間內速度變化

Gyroscope 陀螺儀

測量轉動 (角速度)

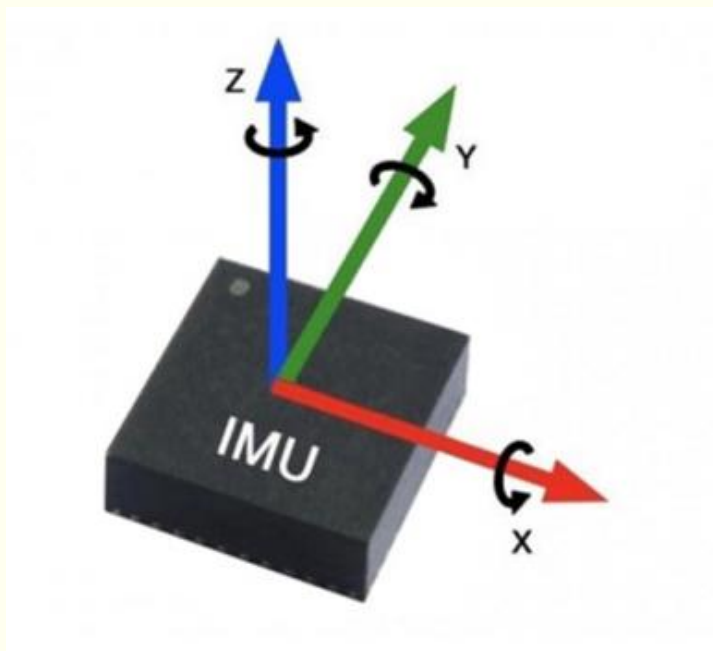
測量單位時間內角度變化

測量地磁方向、大小

可用於定向



Sensor 入門：聊聊半導體



聊聊 AIOT :
從 Rabboni + Scratch 開始 「貓兔同籠」



入門

資料親子



從 Rabboni  × SCRATCH 開始





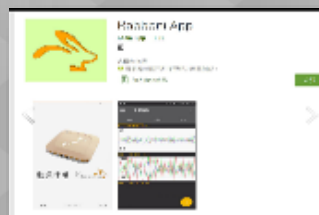
Rabboni is not just a device, It's a platform.

IMU 重力感測



內建六軸重力感測器

Data Extractor 重力感測數據擷取



Android
iOS

API 應用程式介面

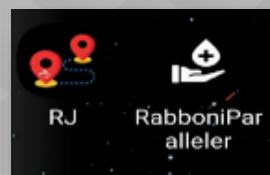
- Scratch
- Python
- App Inventor
- Unity

AI Algorithm 演算法開發

- 行動偵測
- 姿態偵測
- 數據分析
- 訊號分析

AIoT 應用程式

- Sports
- Health
- Gaming
- Education



IoT 物聯/雲端介面

- Phone
- Pad
- NB
- Raspberry Pie

EDU 教育資源

- 企業社會責任
- 大學社會責任
- 縣市教育局處合作

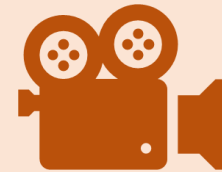
r



- yabboni內建六軸重力感測器 (IMU: Initial Measurement Unit)、BLE藍芽傳輸及運算元件
- 可即時傳輸感測讀值並提供取樣頻率及動態範圍
- 配有LED燈，指示rabboni運作狀態及電量顯示

介紹

| | |
|--------------|---------------------------------|
| 電池容量 充電方式 | 120mAh 鋰離子充電電池 USB mini 充電 |
| 無線傳輸 | Bluetooth 4.0 BLE |
| 充電時間 | 30分鐘 |
| 待機時間 | 5天 (電源開關鍵OFF) |
| 連續使用時間 | 8 小時 |
| 支援作業系統 | 藍芽：Android USB：系統Windows 7以上 |



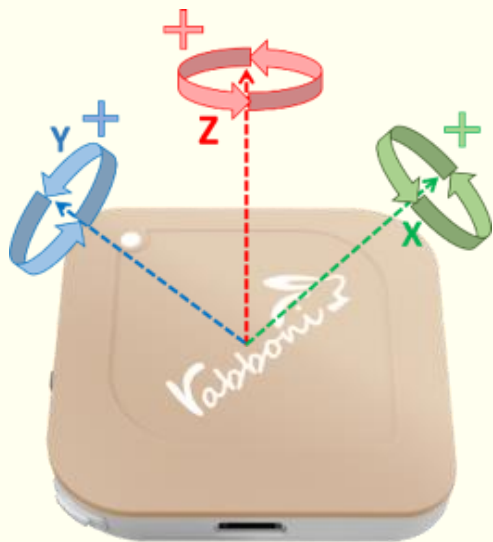
直接看我操作

!



感測參數及軸向介紹

- 直線軸：X/Y/Z 加速度 (Acceleration)
- 環狀軸：X/Y/Z 角速度 (Gyro)



| Gyro Full Scale Range | Gyro Sensitivity | Accel Full Scale Range |
|-----------------------|------------------|------------------------|
| (°/sec) | (LSB/°/sec) | (g) |
| ±250 | 65.5 | ±2 |
| ±500 | 32.8 | ±4 |
| ±1000 | 16.4 | ±8 |
| ±2000 | 8.2 | ±16 |



Yabboni 配件介紹



Yabboni本體 (正面)



Yabboni本體 (背面)



USB轉接線一條



Yabboni背夾



魔鬼氈手腕帶 (寬2公分、長27.5公分)

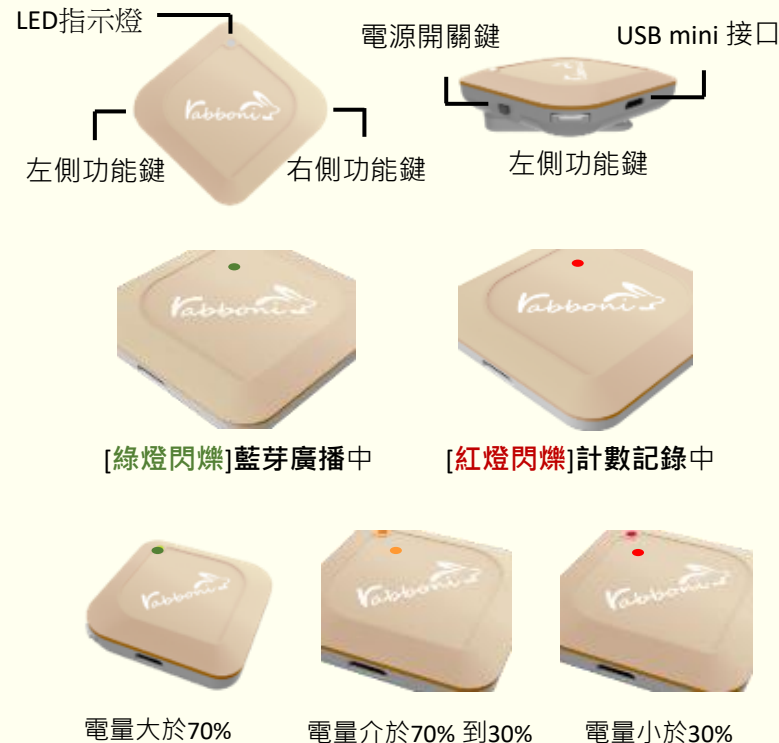
- USB Type A轉接 USB mini線，可提供傳輸數據以及充電功能。

- 提供使用者跑步或行進間Yabboni主體與鞋面穩固結合，確保動作正確偵測



Kabboni 配件介紹

| | | |
|-----------|--------|-----------------------|
| 電源開關鍵 | 單刀開關 | On/off 標示 |
| 左側功能鍵 | (短按1秒) | 計數紀錄開始與結束(LED紅燈) |
| 右側功能鍵 | (短按1秒) | 藍芽廣播開啟・與藍芽裝置配對(LED綠燈) |
| | (長按5秒) | 電量顯示 |
| LED電量指示燈號 | (紅) | 錄影指示燈、電量小於30% |
| | (橘) | 關機指示燈、電量小於70% |
| | (綠) | 配對指示燈、電量大於70% |



[長按右鍵5秒]可以確認電量狀態



半導體
Semiconductor



Scratch桌面板多連使用說明

安裝安裝.....再安裝



半導體

Semiconducto

r

Scratch 桌面板多連程式下載

1. 進入連結：<https://12u10.lab.nycu.edu.tw/downloads/>
2. 如果出現警告，選擇“仍要下載”
3. 選擇“儲存”



下載專區

一般檔案下載

| 教材內容 | |
|---|-----|
| <p>Scratch</p> <p>Scratch 是麻省理工媒體實驗室終身幼稚園組開發的一套電腦程式開發平台，旨在讓程式設計語言初學者不需先學習語言法便能設計產品。</p> | 檢視+ |
| <p>Python</p> <p>Python 是種廣泛使用的直譯式、進階程式、通用型程式語言，有吉多·范羅蘇姆創造，第一版釋出於1991年。</p> | 檢視+ |
| <p>Rabonni AIoT 程式教育感測裝置申請表</p> | 檢視+ |
| <p>Rabboni API</p> <p>文文孟參考資料 API 3.0 含有Scratch,Python,APInventor,Raspberry Pi, Arduino等套件</p> | 檢視+ |



| | |
|---|----------------------------------|
| <p>Scratch</p> <p>Scratch 是麻省理工媒體實驗室終身幼稚園組開發的一套電腦程式開發平台，旨在讓程式設計語言初學者不需先學習語言法便能設計產品。</p> | 檢視- |
| <p>教材名稱：Rabboni-scratch 作者：溫環岸 簡章介紹：本教材為scratch連結rabboni介紹與操作教學。</p> | <p>下載</p> <p>次數：1333</p> |
| <p>教材名稱：Rabboni-scratch + Sensor 作者：溫環岸 簡章介紹：本教材為scratch連結rabboni介紹與操作教學，並結合感測參數及製程介紹。</p> | <p>下載</p> <p>次數：938</p> |
| <p>教材名稱：10/26 師培Rabboni-scratch + Sensor 作者：朱保銘 簡章介紹：本教材為scratch一對多連結rabboni介紹與操作教學。</p> | <p>下載</p> <p>次數：262</p> |
| <p>教材名稱：10/28 師培Rabboni-scratch + Sensor 作者：林志威 簡章介紹：本教材為scratch一對多連結rabboni介紹與操作教學。</p> | <p>下載</p> <p>次數：247</p> |
| <p>教材名稱：11/02 師培Rabboni-scratch + Sensor 作者：游天維 簡章介紹：本教材為scratch一對多連結rabboni介紹與操作教學。</p> | <p>下載</p> <p>次數：366</p> |
| <p>教材名稱：AIOT Coding 智慧物聯師培分章(中小學) 作者：溫環岸 簡章介紹：本教材為scratch連結rabboni介紹與操作教學，並結合感測參數及製程介紹。</p> | <p>下載</p> <p>連結</p> <p>次數：37</p> |



SCRATCH 桌面板多連程式下載

1. 進入連結：<https://12u10.lab.nycu.edu.tw/downloads/>
2. 如果出現警告，選擇“仍要下載”
3. 選擇“儲存”



2. 如果出現警告，選擇“仍要下載”





Scratch桌面板多連使用說明-USB連線



SCRATCH 桌面板多連使用說明-USB連線

STEP 1

解壓縮後，打開資料夾，點擊應用程式開啟



STEP 2

開啟應用程式



點擊新增裝置



!!! 注意 !!!

USB只能連線1個rabboni

藍芽最多同時4個 rabboni

STEP 3

出現選擇連線方式視窗，
可以選擇USB或藍芽連線

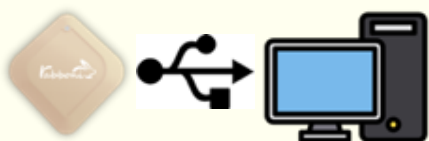


SCRATCH

桌面板多連使用說明-USB連線

STEP 4

連結USB與電腦



STEP 5

點擊USB的選項



STEP 6

選擇裝置



STEP 7

選擇 Rabboni – USB HID UART Bridge



STEP 8

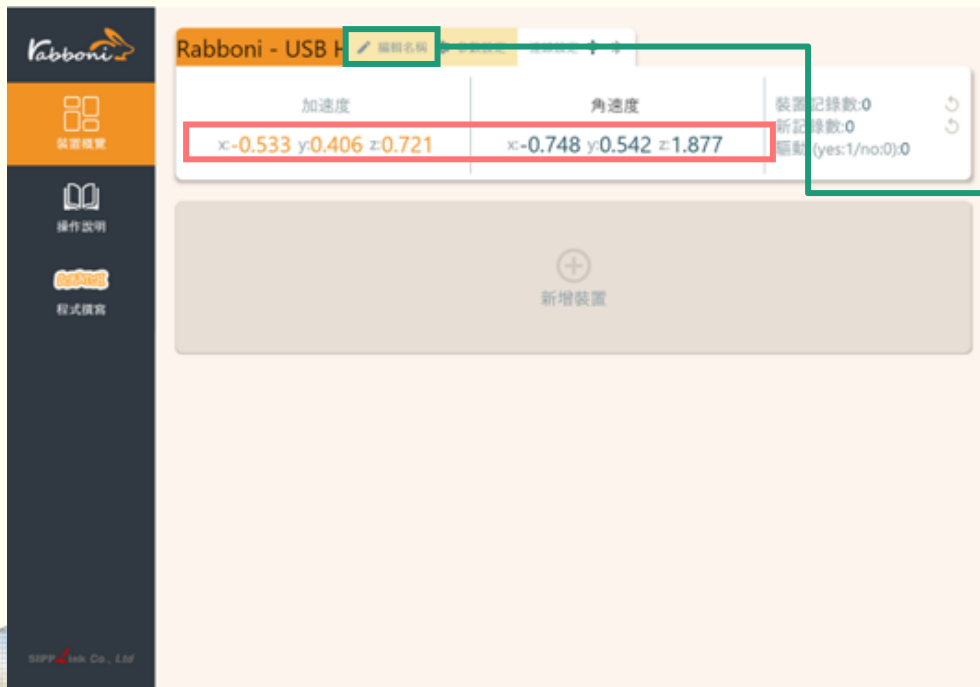
選擇「確認」



SCRATCH 桌面板多連使用說明-USB連線

STEP 9

數字跳動代表連線成功



STEP 10

可以編輯裝置在電腦上的名稱，
名稱會對應到Scartch裡



STEP 11

按下「確認」後，名稱改變





Scratch桌面板多連使用說明-藍芽連線



半導體

Semiconductor

r

SCRATCH 桌面板多連使用說明-藍芽連線

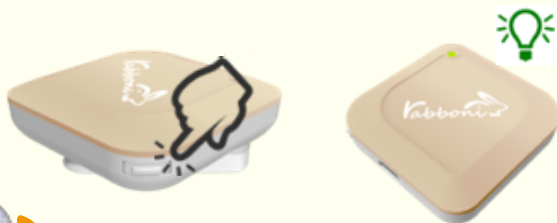
STEP 1

- 電腦沒有藍芽:連結dongle與電腦
- 電腦沒有藍芽:請確認藍芽在4.0-5.1間



STEP 2

短按**右鍵**1秒，開始藍芽連線，綠燈會閃爍直到配對成功。若無配對到手機，會自動於30秒後停止廣播。



藍芽連線手機成功後，**綠燈**每10秒閃爍一次

半導體
Semiconductor

STEP 3

點擊「藍芽」的選項



STEP 4

選擇裝置



STEP 5

選擇欲連結rabboni裝置的MAC碼



MAC碼在rabboni的本體背面

STEP 6

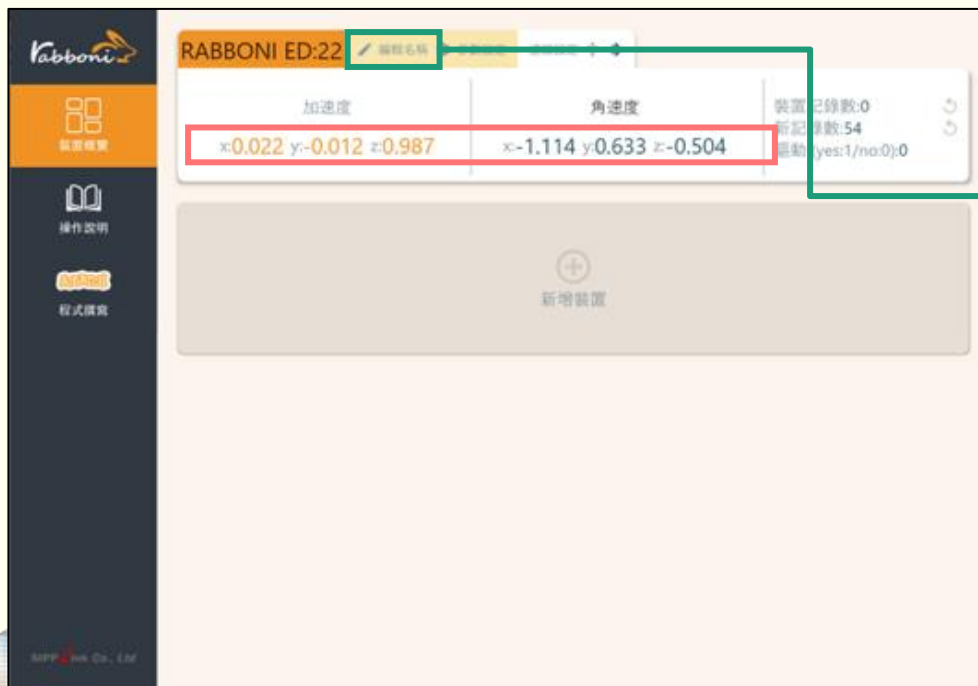
選擇「確認」



SCRATCH 桌面板多連使用說明-藍芽連線

STEP 7

數字跳動代表連線成功



STEP 8

可以編輯裝置在電腦上的名稱，
名稱會對應到Scartch裡



STEP 9

按下「確認」後，名稱改變



SCRATCH 桌面板多連使用說明-藍芽連線

STEP 10

新增其他裝置



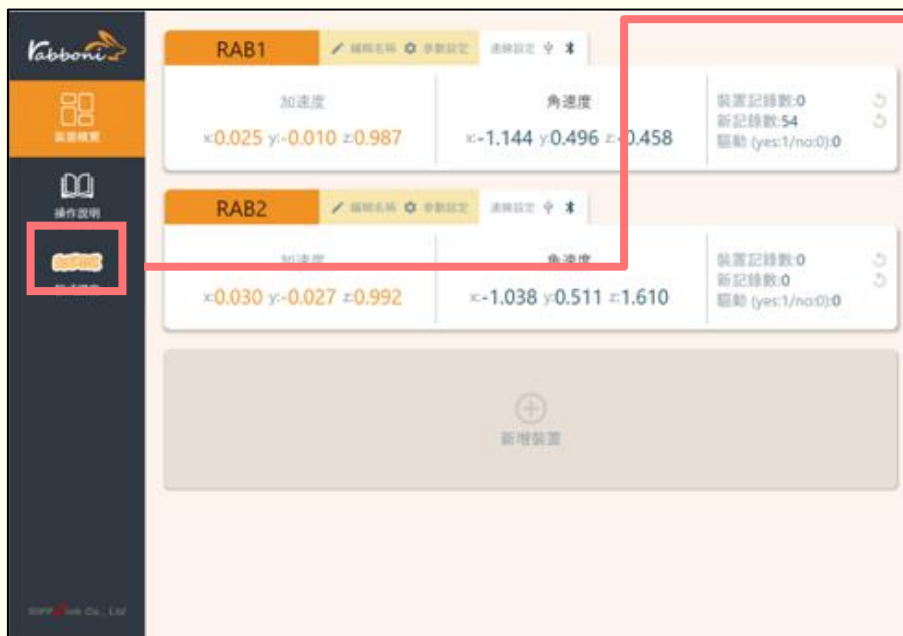
點擊新增更多裝置



SCRATCH 桌面板多連使用說明-藍芽連線

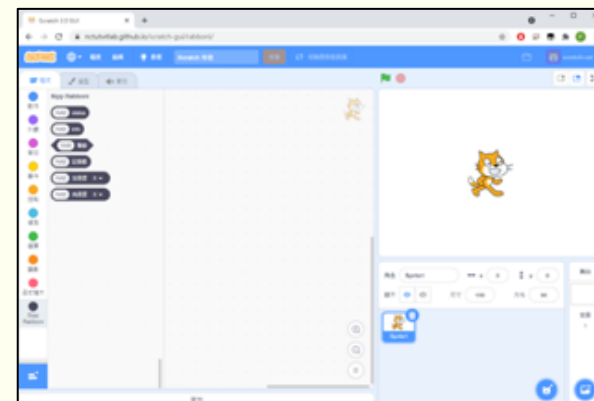
STEP 10

點擊左邊Scratch的ICON



STEP 11

點擊Scratch的ICON，跳轉到瀏覽器



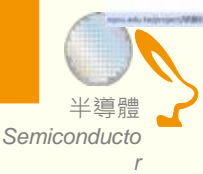
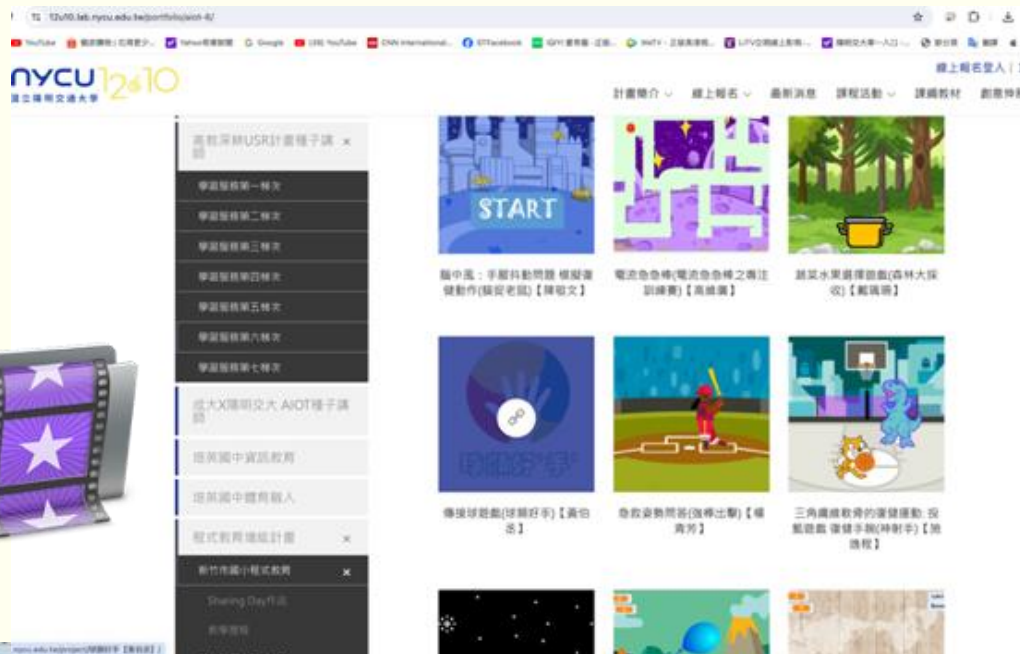
<https://nctutwlab.github.io/scratch-gui/rabboni/>



程式觀摩:

從別人設計的程式開始: 到『12u10 一定要你贏』網站去逛逛喔

<https://12u10.lab.nycu.edu.tw/portfolio/aiot-6/>





電子球
打磚塊

Scratch

Rabboni

利用Scratch和Rabboni -Rabboni -電子球 打磚塊

報告人：林冠廷

智能系統研究所



目錄 / CONTENTS



發想



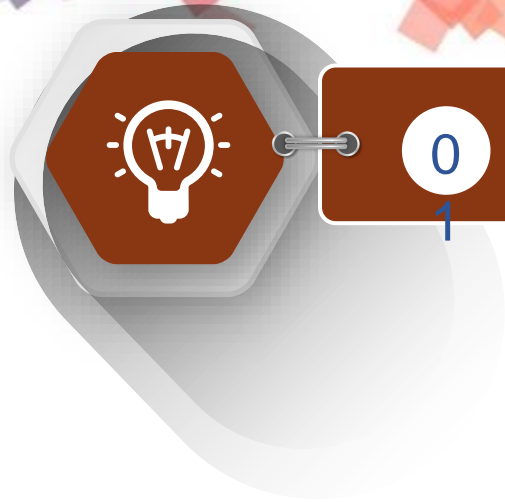
遊戲簡介



遊戲影片



程式介紹

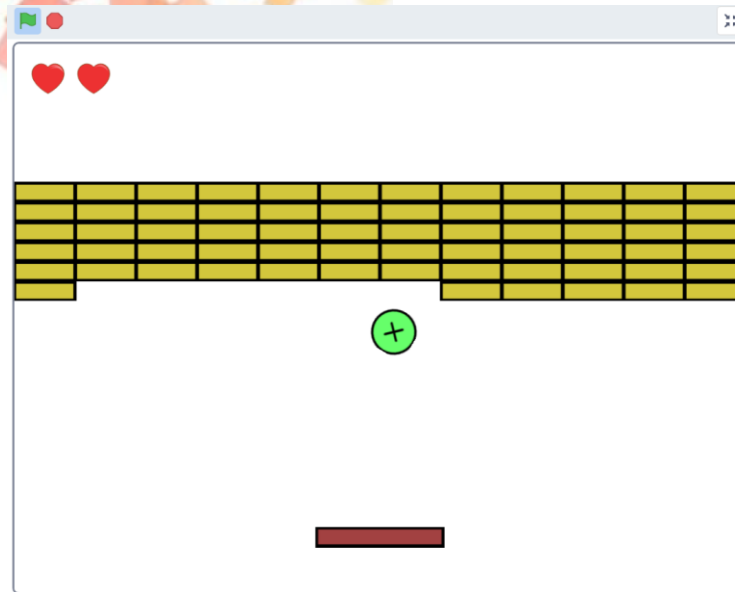


0
↓

發想

製作原因

半導體中的電晶體就像閘門一樣控制著電子 因此我想到了打磚塊這款遊戲





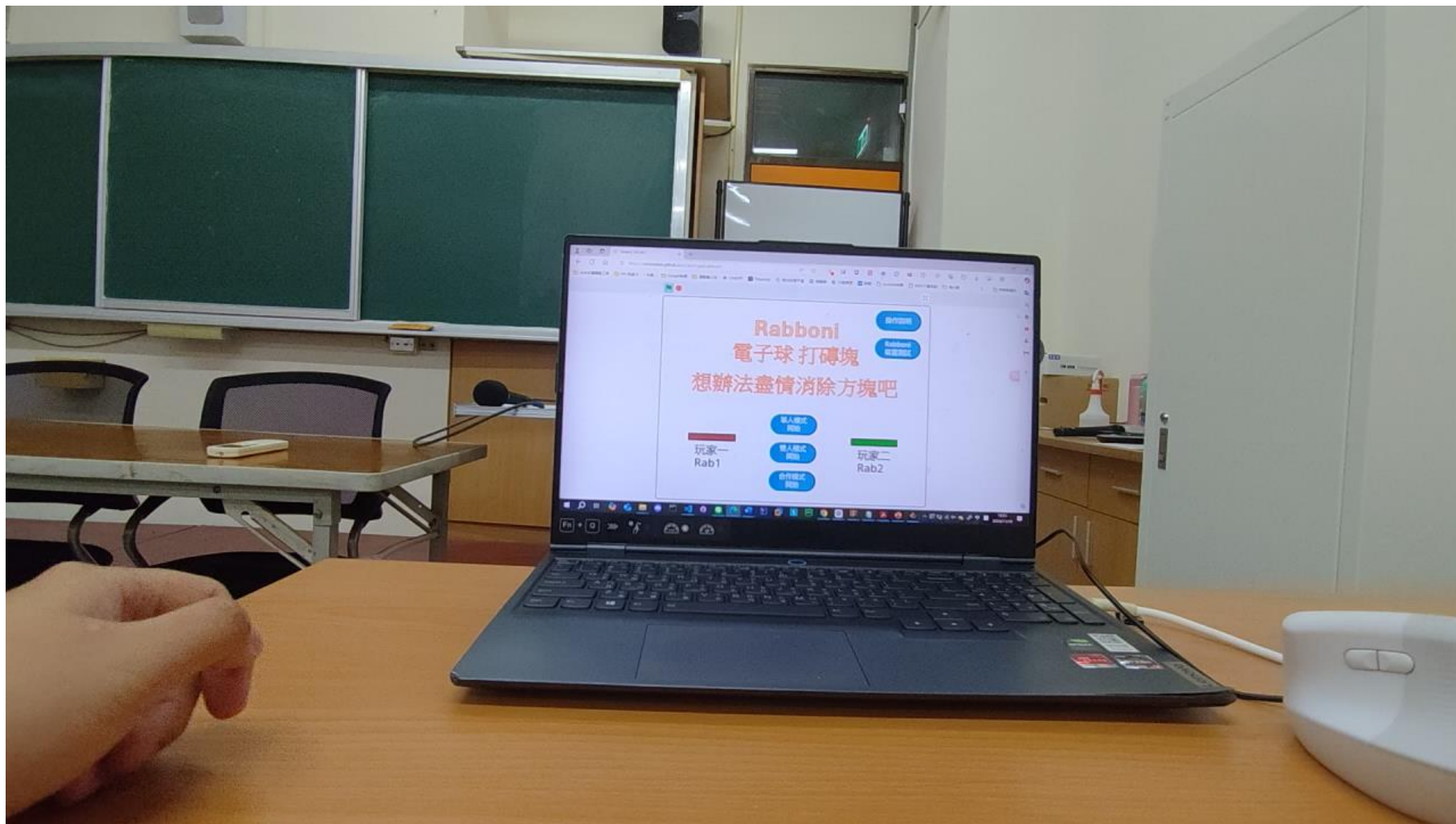
▶▶▶ 遊戲玩法簡介

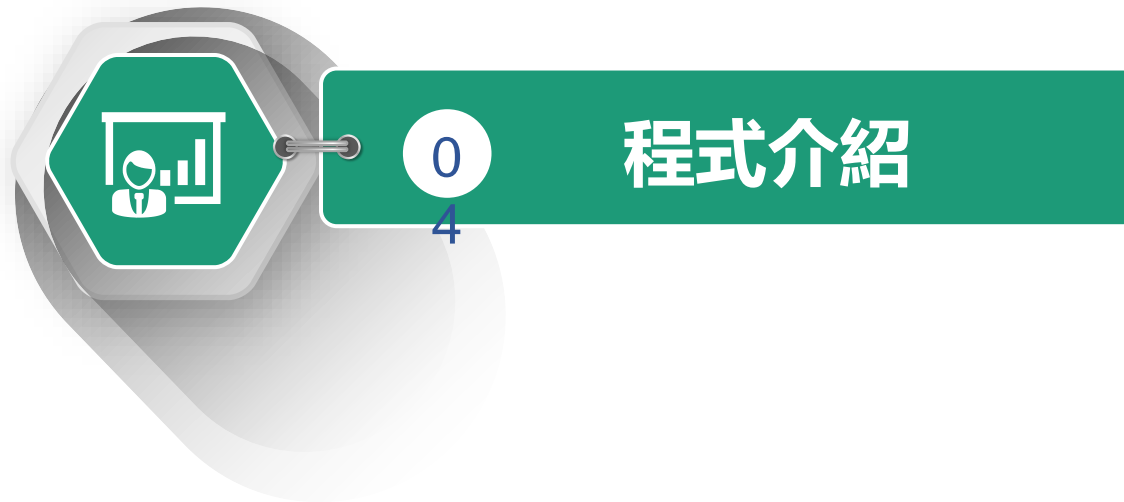


玩家利用rabboni的x軸加速度方向來操控檔版來反彈電子球，當場上所有磚塊遭到破壞即切換下一關，在合作模式與單人模式下碰到底邊界會扣生命值，而雙人模式則是上下邊界，生命值歸零時遊戲結束！



▶▶▶ 遊戲影片







▶▶▶ 程式介紹



▶▶▶ 單人模式-程式介紹



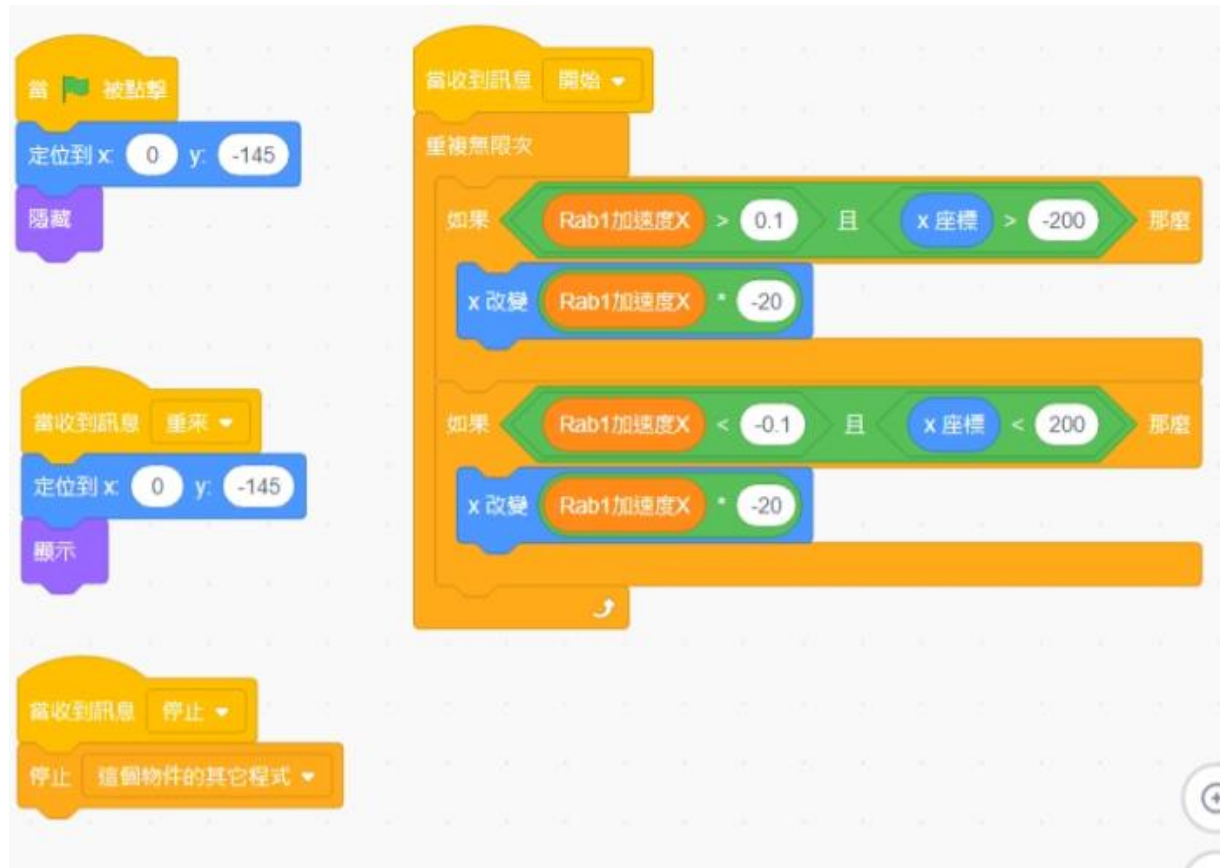
雙箭頭 雙人模式-程式介紹



雙箭頭 雙人模式-程式介紹



人員一 擋板-程式碼



```
當被點擊  
  定位到 x: 0 y: -145  
  隱藏  
  
當收到訊息 重來  
  定位到 x: 0 y: -145  
  顯示  
  
當收到訊息 停止  
  停止 這個物件的其它程式
```

```
當收到訊息 開始  
  重複無限次  
    如果 ( Rab1加速度X > 0.1 且 x座標 > -200 ) 那麼  
      x 改變 Rab1加速度X * -20  
    如果 ( Rab1加速度X < -0.1 且 x座標 < 200 ) 那麼  
      x 改變 Rab1加速度X * -20
```

人員二 擋板-程式碼

The image displays a Scratch script for a robot program, organized into three main sections:

- Initial Positioning:** Starts with a "當被點擊" (When clicked) event, followed by "定位到 x: 0 y: -145" (Go to x: 0 y: -145) and a "隱藏" (Hide) block.
- Stop and Mode Selection:** A "當收到訊息 停止" (When I receive a message: stop) event, followed by "停止 這個物件的其它程式" (Stop other scripts for this object).
- Mode Selection Logic:** A "當收到訊息 重來" (When I receive a message: restart) event, followed by two conditional blocks:
 - 雙人模式 (Two-player mode):** If "模式選擇" (Mode selection) equals "雙人模式", the robot goes to x: 0 y: 145 and displays a message.
 - 合作模式 (Cooperative mode):** If "模式選擇" equals "合作模式", the robot goes to x: 0 y: -145 and displays a message.

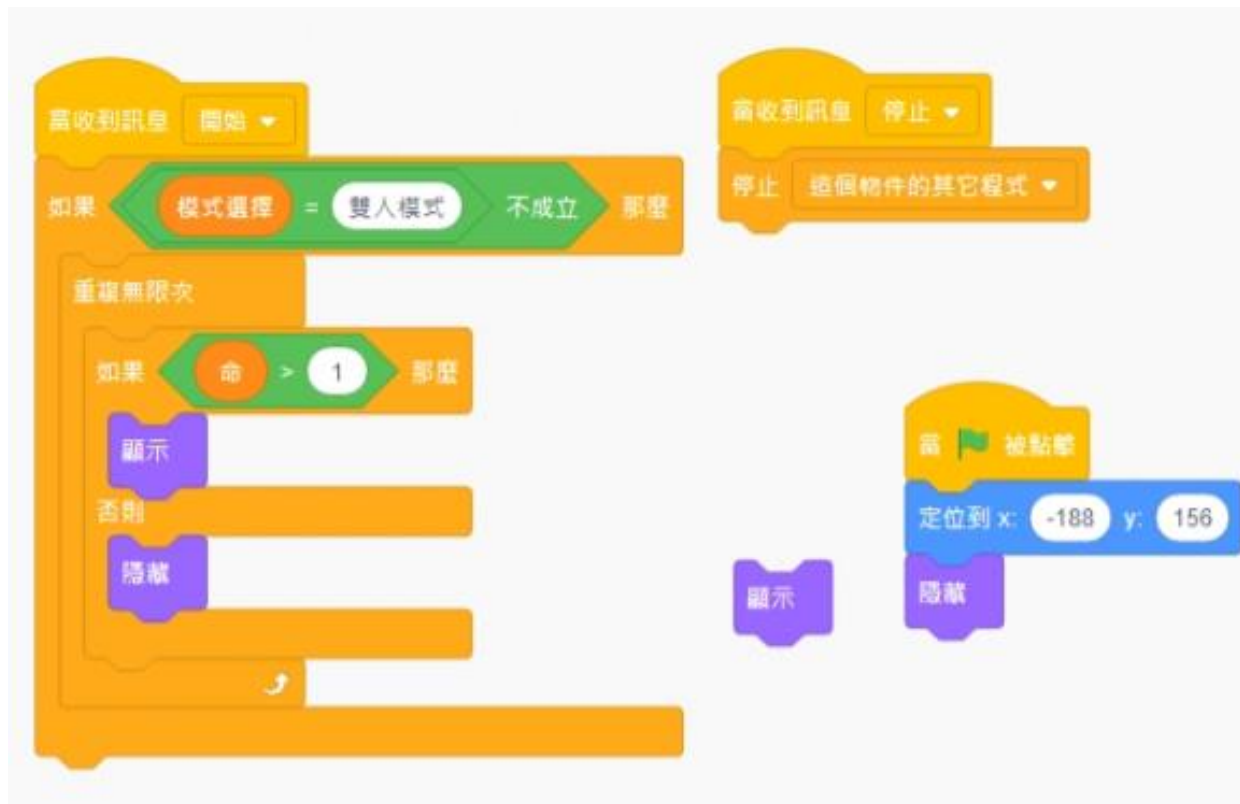
The right side of the image shows a detailed view of a "當收到訊息 開始" (When I receive a message: start) event, followed by a "重複無限次" (Repeat forever) loop. Inside the loop, there are two conditional blocks:

- Right Boundary Check:** If "Rab2加速度X" (Rab2 acceleration X) is greater than 0.1 and "x 座標" (x coordinate) is greater than -200, then "x 改變 Rab2加速度X * -20" (Change x: Rab2 acceleration X * -20).
- Left Boundary Check:** If "Rab2加速度X" is less than -0.1 and "x 座標" is less than 200, then "x 改變 Rab2加速度X * -20" (Change x: Rab2 acceleration X * -20).

生命1-程式碼



生命2-程式碼



生命3-程式碼



想辦法消除方塊-程式碼





標題-程式碼



▶▶▶ 單人模式-程式碼



```
當角色被點擊
  變數 關卡 隱藏
  變數 模式選擇 設為 單人模式
  變數 重來 設為 0
  變數 關卡 設為 1
  變數 命 設為 3
  變數 第一人命 設為 3
  變數 第二人命 設為 3
  變數 整合後運動方向 設為 0
  變數 運動方向 設為 0
  變數 運動 設為 0
  廣播訊息 模式選擇完成
  廣播訊息 重來

當 旗幟 被點擊
  定位到 x: 0 y: -43
  顯示

當收到訊息 模式選擇完成
  隱藏
```

雙箭頭 雙人模式-程式碼



```
當角色被點擊
變數 關卡 隱藏
變數 模式選擇 設為 雙人模式
變數 重來 設為 0
變數 關卡 設為 1
變數 命 設為 3
變數 第一人命 設為 3
變數 第二人命 設為 3
變數 整合後運動方向 設為 0
變數 運動方向 設為 0
變數 運動 設為 0
廣播訊息 模式選擇完成
廣播訊息 重來
```

```
當收到訊息 模式選擇完成
定位到 x: 0 y: -93
隱藏
```

```
當旗幟被點擊
顯示
```


合作模式-程式碼



The image shows a Scratch script for a cooperative mode. The script is organized into two columns of code blocks.

Left Column (When Character Clicked):

- 當角色被點擊 (When Character Clicked)
- 變數 關卡 隱藏 (Set Variable: Level to Hidden)
- 變數 模式選擇 設為 合作模式 (Set Variable: Mode Selection to Cooperative Mode)
- 變數 重來 設為 0 (Set Variable: Restart to 0)
- 變數 關卡 設為 1 (Set Variable: Level to 1)
- 變數 命 設為 3 (Set Variable: Lives to 3)
- 變數 第一人命 設為 3 (Set Variable: First Lives to 3)
- 變數 第二人命 設為 3 (Set Variable: Second Lives to 3)
- 變數 整合後運動方向 設為 0 (Set Variable: Integrated Movement Direction to 0)
- 變數 運動方向 設為 0 (Set Variable: Movement Direction to 0)
- 變數 運動 設為 0 (Set Variable: Movement to 0)
- 廣播訊息 模式選擇完成 (Broadcast Message: Mode Selection Complete)
- 廣播訊息 重來 (Broadcast Message: Restart)

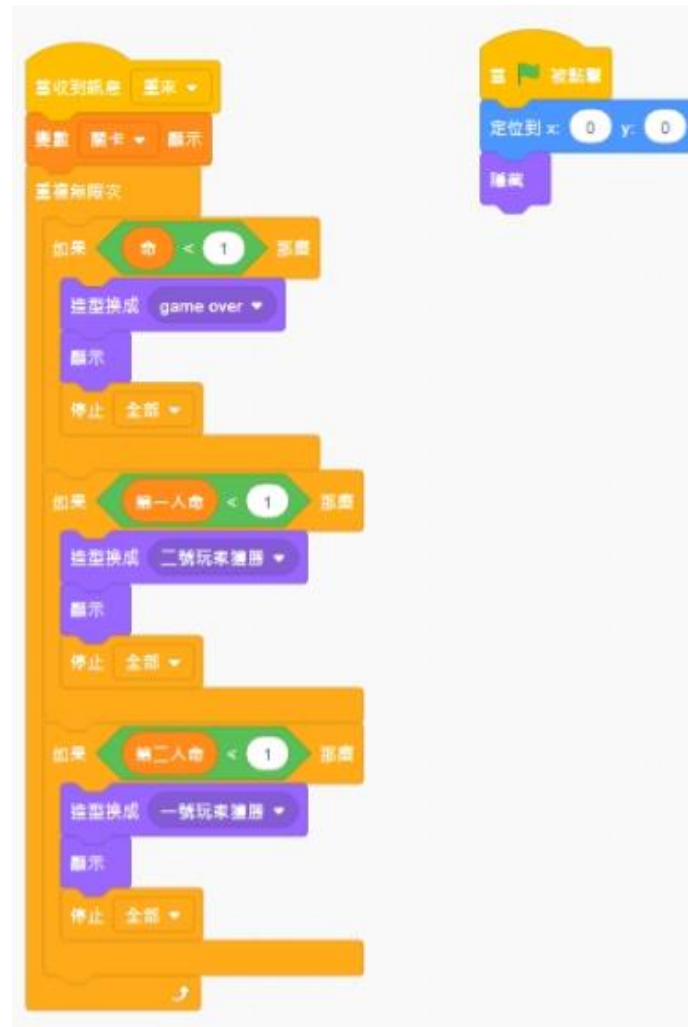
Right Column (When Message Received):

- 當收到訊息 模式選擇完成 (When Message Received: Mode Selection Complete)
- 隱藏 (Hide)

Bottom (When Flag Clicked):

- 當旗幟被點擊 (When Flag Clicked)
- 定位到 x: 0 y: -143 (Go to x: 0 y: -143)
- 顯示 (Show)

死亡畫面-程式碼



```
當收到訊息 重來  
換畫 關卡 顯示  
重複無限次  
  如果 命 < 1 那麼  
    造型換成 game over  
    顯示  
    停止 全部  
  如果 第一人命 < 1 那麼  
    造型換成 二號玩本獲勝  
    顯示  
    停止 全部  
  如果 第二人命 < 1 那麼  
    造型換成 一號玩本獲勝  
    顯示  
    停止 全部
```

The image shows a Scratch script for a game over screen. It starts with a '當收到訊息 重來' (When I receive a message: restart) block, followed by '換畫 關卡 顯示' (Change costume: level, show). A '重複無限次' (Repeat forever) loop contains three conditional blocks. The first checks '命 < 1' (Life < 1), the second checks '第一人命 < 1' (Player 1 life < 1), and the third checks '第二人命 < 1' (Player 2 life < 1). Each conditional block contains a '造型換成' (Change costume to) block, a '顯示' (Show) block, and a '停止 全部' (Stop all) block. The costumes are 'game over', '二號玩本獲勝' (Player 2 wins), and '一號玩本獲勝' (Player 1 wins) respectively. To the right of the main script, there is a separate block '當 被點擊' (When clicked) containing '定位到 x: 0 y: 0' (Go to x: 0 y: 0) and '隱藏' (Hide).

第二人命1-程式碼



第二人 命2-程式碼



第二人命3-程式碼



The image displays a Scratch script for a 'Second Life' object. The script begins with a 'When clicked' event block. It then enters an 'if' block: 'if mode selected = 2-person mode then'. Inside this 'if' block is a 'repeat forever' loop. Within the loop, there is another 'if' block: 'if second life > 2 then'. This inner 'if' block has two branches: 'show' and 'hide'. The 'show' branch is connected to a 'show' block, and the 'hide' branch is connected to a 'hide' block. After the 'repeat forever' loop, there is a 'show' block. Outside the 'if mode selected' block, there is a 'when clicked' event block with a 'hide' block. Finally, there is a 'when clicked' event block with a 'stop all scripts for this object' block.

▶▶▶ 玩家一說明圖-程式碼



球玩家二說明圖-程式碼



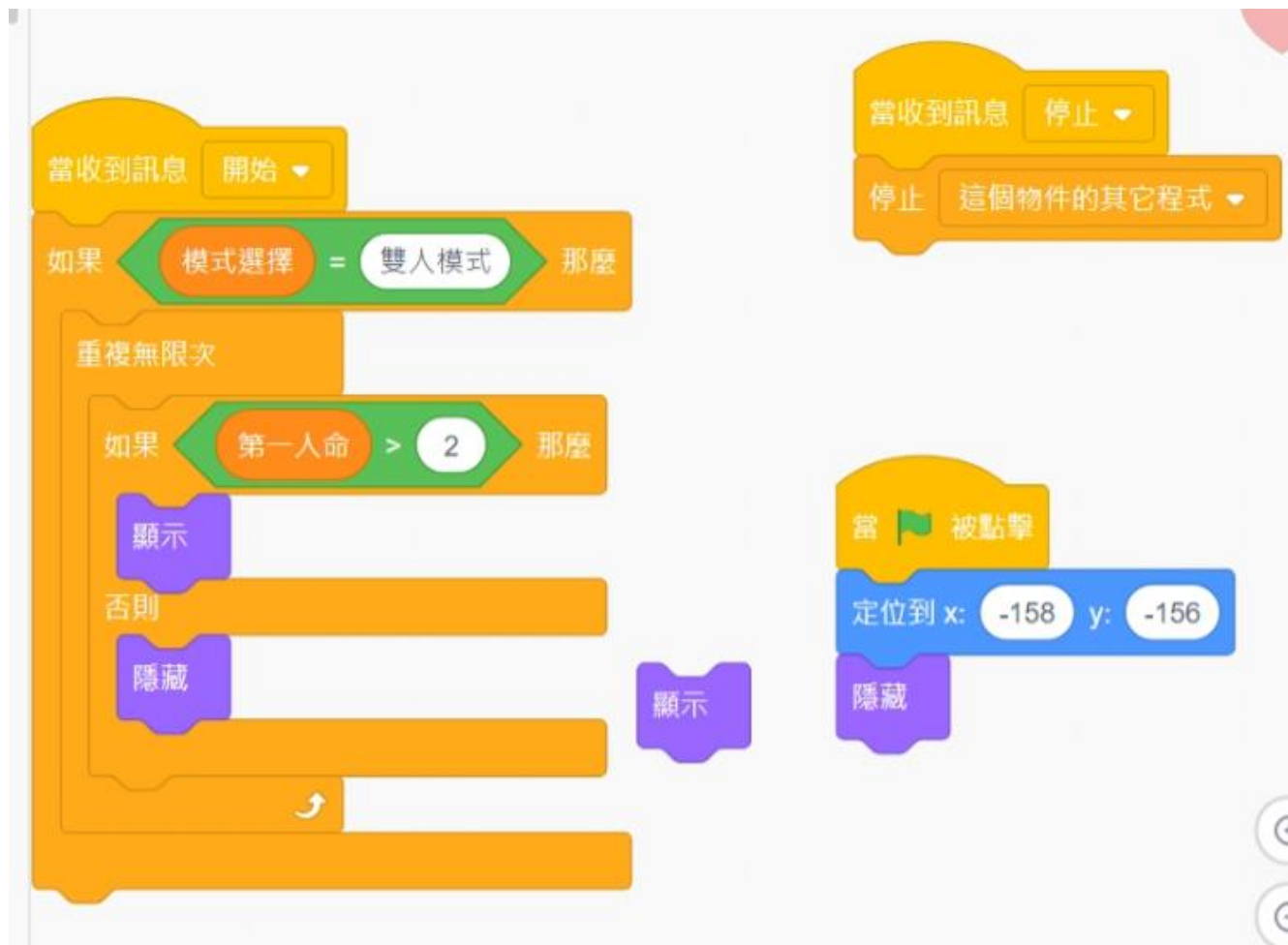
第一人命1-程式碼



第一人命2-程式碼



第一人命3-程式碼



操作說明-程式碼



The image displays a Scratch script with six code blocks arranged in two columns:

- Block 1 (Top Left):** A yellow '當收到訊息' (When I receive a message) block with the dropdown menu set to '點下操作說明' (Click on Operation Instructions). Below it is a purple '隱藏' (Hide) block.
- Block 2 (Middle Left):** A yellow '當角色被點擊' (When clicked) block. Below it is a yellow '廣播訊息' (Broadcast message) block with the dropdown menu set to '點下操作說明' (Click on Operation Instructions). Below that is a purple '隱藏' (Hide) block.
- Block 3 (Bottom Left):** A yellow '當收到訊息' (When I receive a message) block with the dropdown menu set to '關閉說明' (Close Instructions). Below it is a purple '顯示' (Show) block.
- Block 4 (Top Right):** A yellow '當收到訊息' (When I receive a message) block with the dropdown menu set to '點下Rabboni裝置測試' (Click on Rabboni Device Test). Below it is a purple '隱藏' (Hide) block.
- Block 5 (Middle Right):** A yellow '當收到訊息' (When I receive a message) block with the dropdown menu set to '模式選擇完成' (Mode Selection Complete). Below it is a purple '隱藏' (Hide) block.
- Block 6 (Bottom Right):** A yellow '當旗幟被點擊' (When green flag clicked) block. Below it is a blue '定位到 x: 183 y: 150' (Go to x: 183 y: 150) block. Below that is a purple '顯示' (Show) block.

關閉說明-程式碼



The image displays a Scratch script with five event-driven blocks:

- When clicked:** A yellow block with a green flag icon, followed by a blue block "定位到 x: 184 y: 144", and a purple block "隱藏".
- When message received:** A yellow block with the message "模式選擇完成", followed by a purple block "隱藏".
- When message received:** A yellow block with the message "操作說明彈窗完畢", followed by a purple block "圖層移到 最上 層" and a purple block "顯示".
- When message received:** A yellow block with the message "Rabboni測試彈窗完畢", followed by a purple block "圖層移到 最上 層" and a purple block "顯示".
- When character clicked:** A yellow block with a character icon, followed by a yellow block "廣播訊息 關閉說明", and a purple block "隱藏".

說明頁面-程式碼



The image displays a Scratch script for the 'Instructions' page, organized into three distinct sections:

- Initial Setup:** A yellow '當收到訊息' (When message received) block with the label '點下操作說明' (Click on instructions) is connected to a purple '尺寸設為 18 %' (Set size to 18%) block, a purple '顯示' (Show) block, and a purple '圖層移到 最上 層' (Move layer to top) block.
- Animation Loop:** An orange '重複 26 次' (Repeat 26 times) block contains a purple '尺寸改變 20' (Change size by 20%) block.
- Completion:** A yellow '廣播訊息 操作說明彈窗完畢' (Broadcast message: instructions window finished) block.

Below this main sequence are two separate code blocks:

- Mode Selection:** A yellow '當收到訊息 模式選擇完成' (When message received: mode selection complete) block connected to a purple '隱藏' (Hide) block.
- Flag Click:** A yellow '當 旗 被點擊' (When green flag clicked) block connected to a purple '尺寸設為 18 %' (Set size to 18%) block, a blue '定位到 x: 0 y: 0' (Go to x: 0 y: 0) block, and a purple '隱藏' (Hide) block.

➤➤➤ Rabboni-程式碼



➤➤➤ Rabboni測試-程式碼

The image displays three distinct Scratch code snippets for a Rabboni testing application. Each snippet is a vertical stack of blocks:

- Snippet 1 (Top Left):** Starts with a yellow '當收到訊息' (When message received) block containing '點下Rabboni裝置測試'. It is followed by a purple '顯示' (Show) block, a purple '圖層移到' (Move layer to) block set to '最上' (Top) and '層' (Layer), an orange '重複' (Repeat) block set to '26' times, a purple '尺寸改變' (Change size) block set to '20', two orange '變數' (Variable) blocks for 'Rab1加速度X' and 'Rab2加速度X' both set to '顯示' (Show), and a yellow '廣播訊息' (Broadcast message) block for 'Rabboni測試彈窗完畢'.
- Snippet 2 (Top Right):** Starts with a yellow '當收到訊息' (When message received) block containing '模式選擇完成', followed by a purple '隱藏' (Hide) block.
- Snippet 3 (Bottom Left):** Starts with a yellow '當收到訊息' (When message received) block containing '關閉說明', followed by two orange '變數' (Variable) blocks for 'Rab1加速度X' and 'Rab2加速度X' both set to '隱藏' (Hide), a purple '隱藏' (Hide) block, and a purple '尺寸設為' (Set size to) block set to '18 %'.

Additionally, there is a fourth code block on the right side of the image, which is a yellow '當' (When) block set to '被點擊' (Clicked), followed by two orange '變數' (Variable) blocks for 'Rab1加速度X' and 'Rab2加速度X' both set to '隱藏' (Hide), a purple '尺寸設為' (Set size to) block set to '18 %', a blue '定位到 x: 0 y: 0' (Go to x: 0 y: 0) block, and a purple '隱藏' (Hide) block.

➤➤➤ Rabboni裝置測試-程式碼



連線異常提示-程式碼

The image shows a Scratch script for handling connection errors. It consists of several event-driven blocks:

- 當綠旗被點選時 (When green flag is clicked):** Sets the volume to 10%, sets the speed to '最上' (Fast), and sets the number of notes to 3.
- 當收到訊息時 (When I receive a message):** Checks if the message is '發送錯誤訊息' (Send error message). If yes, it displays a speech bubble with the text '發送錯誤訊息: 目前通訊器發生錯誤無法連線' (Send error message: Communication device error, unable to connect), sets the volume to 5, and sets the duration to 10 seconds.
- 當收到訊息時 (When I receive a message):** Checks if the message is 'NOT_READY'. If yes, it displays a speech bubble with the text '發送錯誤訊息: 玩家一與玩家二通訊線路失去' (Send error message: Player 1 and Player 2 communication line lost), sets the volume to 5, and sets the duration to 10 seconds.
- 當收到訊息時 (When I receive a message):** Checks if the message is 'NOT_READY'. If yes, it displays a speech bubble with the text '發送錯誤訊息: 玩家一通訊線路失去' (Send error message: Player 1 communication line lost), sets the volume to 5, and sets the duration to 10 seconds.
- 當收到訊息時 (When I receive a message):** Checks if the message is 'NOT_READY'. If yes, it displays a speech bubble with the text '發送錯誤訊息: 玩家二通訊線路失去' (Send error message: Player 2 communication line lost), sets the volume to 5, and sets the duration to 10 seconds.

On the right side, there are three message boxes:

- 發送錯誤訊息: 發送錯誤訊息 (Send error message: Send error message):** A yellow message box with a '發送' (Send) button.
- 發送錯誤訊息 (Send error message):** A blue message box with a '發送' (Send) button.
- 發送錯誤訊息: 發送錯誤訊息 (Send error message: Send error message):** A yellow message box with a '發送' (Send) button.

背景-主運行代碼-程式碼





感謝聆聽!

