

利用Scratch和Rabboni -採番茄樂趣多

關西國小

Rabboni — 操作功能介紹

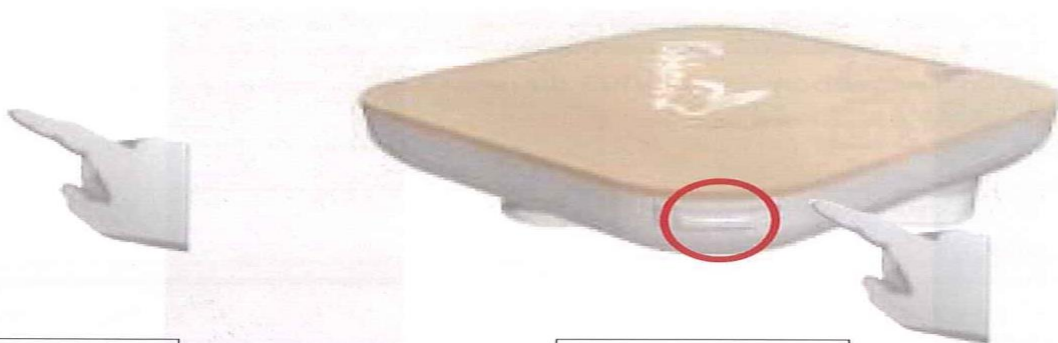
電源開關鍵	單刀開關	On/Off 標示
左側功能鍵	(短按 1 秒)	計數紀錄開始與結束 (LED 紅燈)
右側功能鍵	(短按 1 秒)	藍牙廣播開啟，與藍牙裝置配對 (LED 綠燈)
	(長按 5 秒)	電量顯示
LED 電量指示燈號	紅	錄影指示燈、電量小於 30%
	橘	關機指示燈、電量小於 70%
	綠	配對指示燈、電量大於 70%

LED 指示燈



左側功能鍵

紅燈閃爍：計數記錄中



右側功能鍵

綠燈閃爍：藍牙廣播中

右側功能鍵

長按 5 秒：確認電量狀態



綠：電量大於 70%

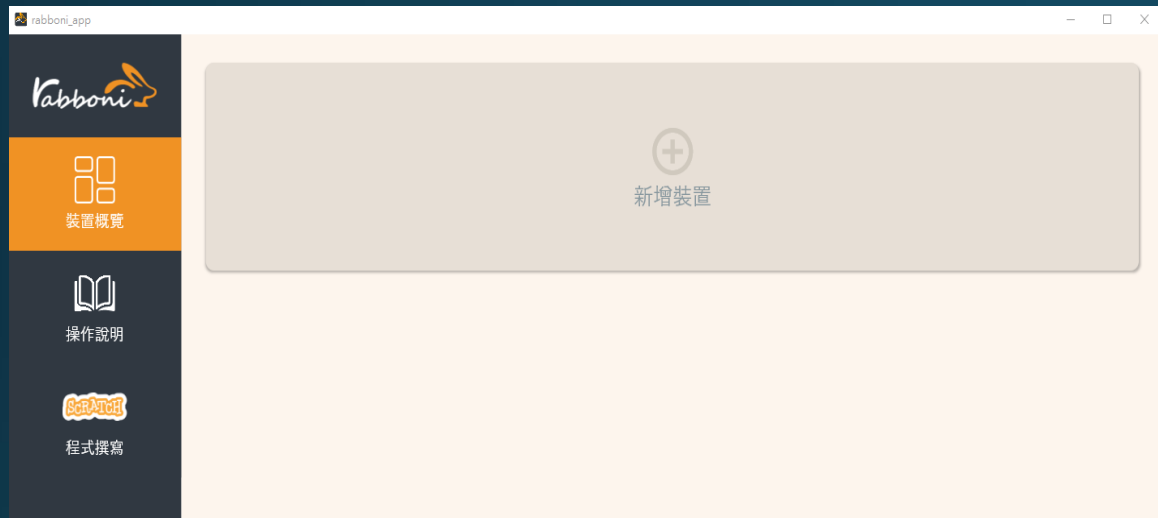


橘：電量介於 70% 到 30%



紅：電量小於 30%

Rabboni — PC UI 介紹

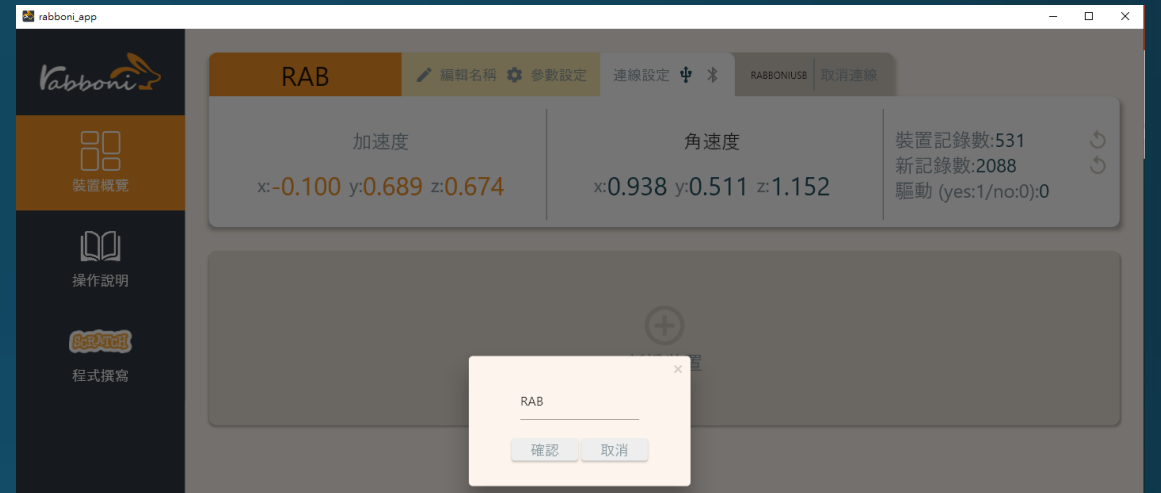


進入Rabboni 多連版



選擇連線方式

Rabboni — PC UI 介紹



確認連線成功

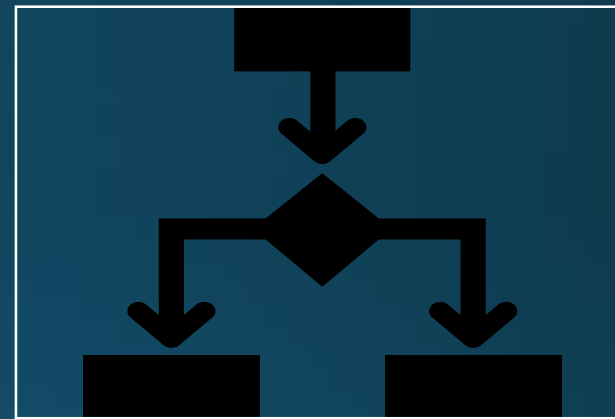
- 1.編輯名稱
- 2.將名稱改為RAB
- 3.以配合Scratch程式內之裝置名稱



發想



遊戲簡介



程式介紹



發想

Scratch 課本-我是小園丁

第五章

我是小園丁



我是小園丁-流程圖



學校本位課程

首頁

食帶力量—課程架構圖



一年級

蕃茄



二年級

燒仙草



三年級

閩西紅茶



四年級

閩西仙草



五年級

桔子



六年級

閩西扁麵

一年級 - 番茄種植觀察

☺課程架構圖：

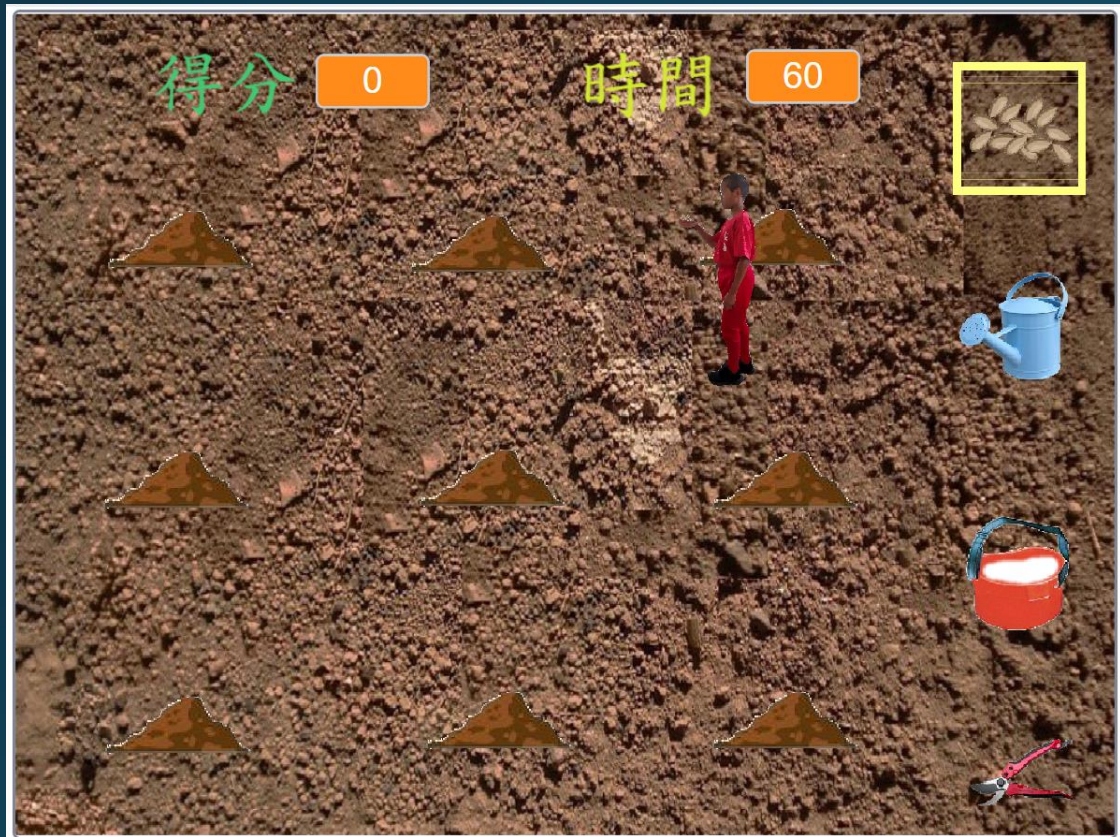


番茄



結合Scratch 課程與學校本位課程

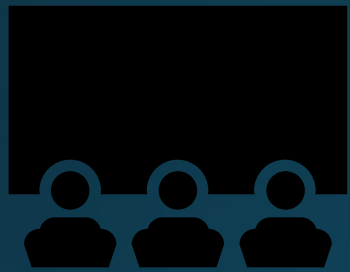
- 1.將我是小園丁的花朵角色，改成番茄
- 2.將角色由學校棒球隊成員當模特兒，讓角色與校園生活更貼近
- 3.更換不同工具，完成番茄生長的過程
- 4.利用Rabboni來操控角色及更換工具
- 5.讓一年級的學弟、學妹們可以透過遊戲體驗番茄成長的過程



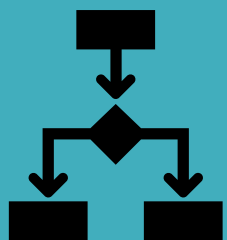
透過Rabboni控制遊戲角色
完成番茄成長之活動



遊戲簡介



1. 玩家利用Rabboni的X軸加速度
控制角色左右移動
2. 玩家利用Rabboni的Y軸加速度
控制角色上下移動
3. 玩家利用Rabboni的Z軸加速度
控制角色更換工具
4. 利用不同工具讓番茄成長、採
收



程式介紹

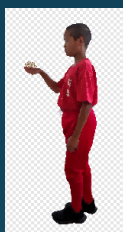
工具-程式碼

```
當被點擊  
變數 時間 設為 60  
重複 60 次  
  等待 1 秒  
  變數 時間 改變 -1  
廣播訊息 遊戲結束 並等待  
停止 全部
```

倒數計時

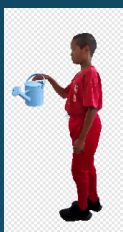
```
當收到訊息 播種  
  等待 0.5 秒  
  造型換成 賴宥辰-播種2  
  等待 0.5 秒  
  造型換成 賴宥辰-播種1
```

播種動畫



```
當收到訊息 澆水  
  等待 0.5 秒  
  造型換成 賴宥辰-澆水2  
  等待 0.5 秒  
  造型換成 賴宥辰-澆水1
```

澆水動畫



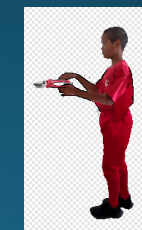
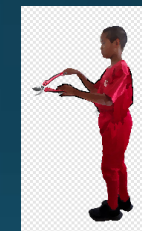
```
當收到訊息 施肥  
  等待 0.5 秒  
  造型換成 賴宥辰-施肥1-1  
  等待 0.5 秒  
  造型換成 賴宥辰-施肥2  
  等待 0.5 秒  
  造型換成 賴宥辰-施肥1-0
```

施肥動畫



```
當收到訊息 採收  
  等待 0.5 秒  
  造型換成 賴宥辰-採收2  
  等待 0.5 秒  
  造型換成 賴宥辰-採收1
```

採收動畫



工具-程式碼



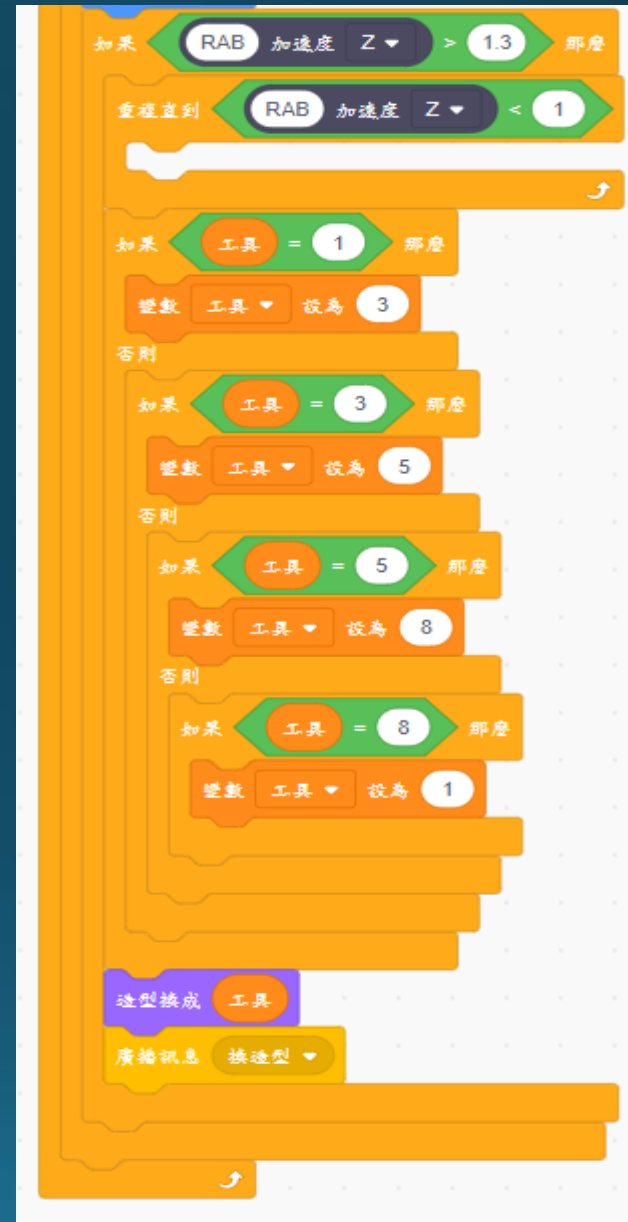
```
當被點擊  
定位到 X: 0 Y: 0  
迴轉方式設為 左-右  
面朝 90 度  
圖層移到 最上層  
變數 得分 設為 0  
變數 工具 設為 1  
造型換成 工具  
重複無限次
```

初始設定



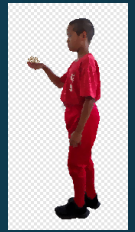
```
重複無限次  
如果 RAB 加速度 X > 0.2 那麼  
  面朝 90 度  
  X 改變 RAB 加速度 X - 0.2 * -20  
  碰到邊緣就反彈  
如果 RAB 加速度 X < -0.2 那麼  
  面朝 -90 度  
  X 改變 RAB 加速度 X - -0.2 * -20  
  碰到邊緣就反彈  
如果 RAB 加速度 Y > 0.2 那麼  
  Y 改變 RAB 加速度 Y - 0.2 * -20  
  碰到邊緣就反彈  
如果 RAB 加速度 Y < -0.2 那麼  
  Y 改變 RAB 加速度 Y - -0.2 * -20  
  碰到邊緣就反彈
```

透過X、Y加速度移動角色



```
如果 RAB 加速度 Z > 1.3 那麼  
  重複直到 RAB 加速度 Z < 1  
  如果 工具 = 1 那麼  
    變數 工具 設為 3  
  否則  
    如果 工具 = 3 那麼  
      變數 工具 設為 5  
    否則  
      如果 工具 = 5 那麼  
        變數 工具 設為 8  
      否則  
        如果 工具 = 8 那麼  
          變數 工具 設為 1  
        造型換成 工具  
        廣播訊息 換造型
```

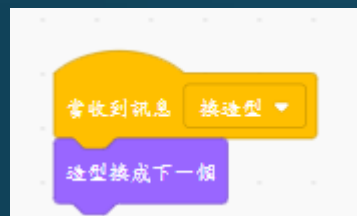
透過Z加速度更換工具



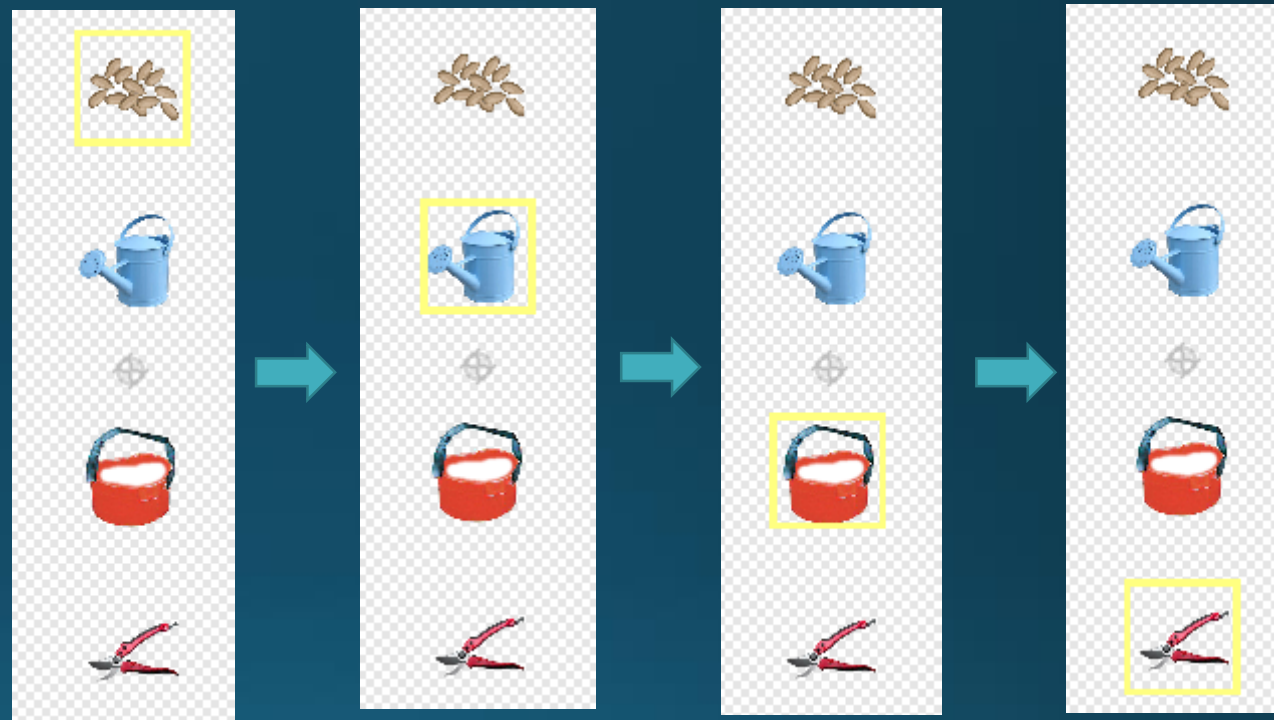
工具選項-程式碼



設定初始造型



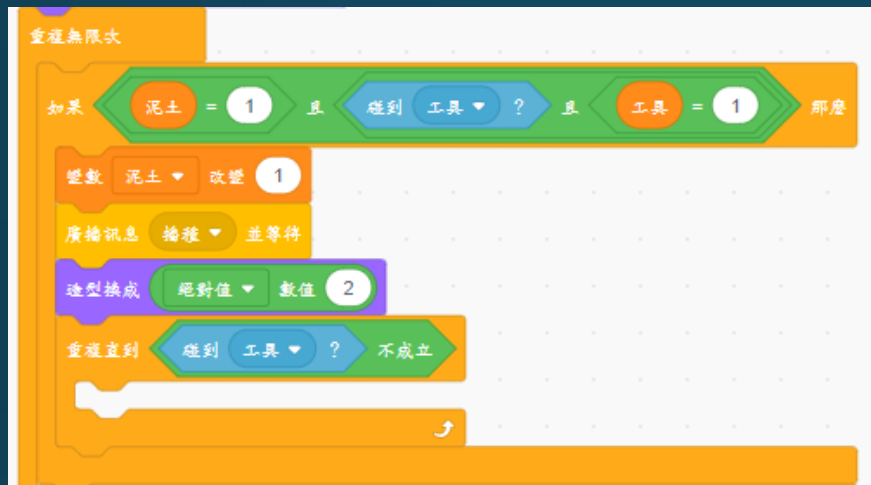
更換造型



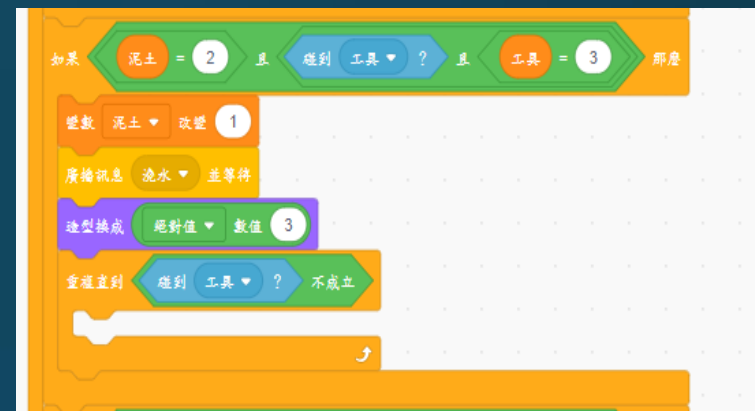
泥土-程式碼



初始設定



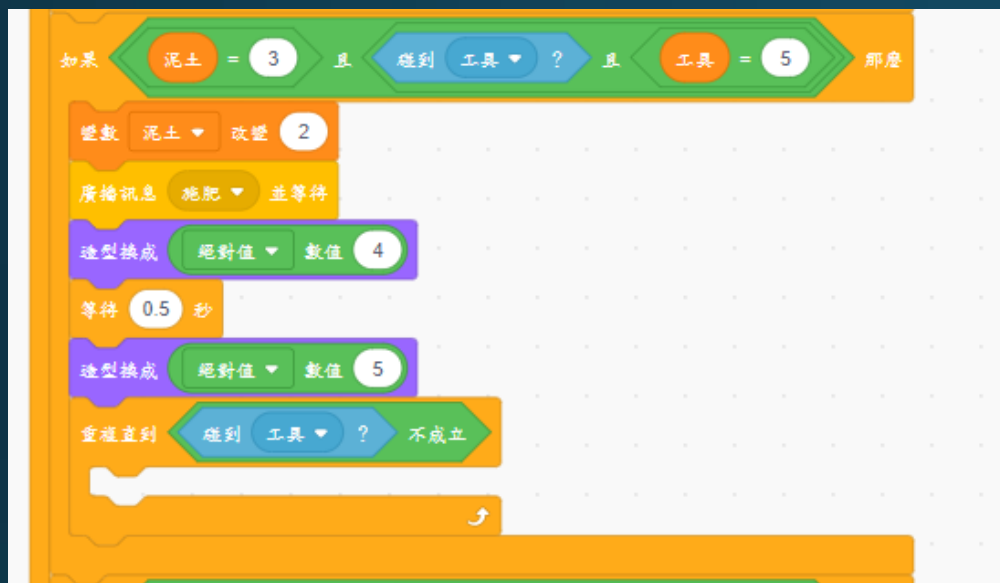
當(泥土)的造型為泥土時，
且(工具)的造型為播種時，
(泥土)的造型變更為種子



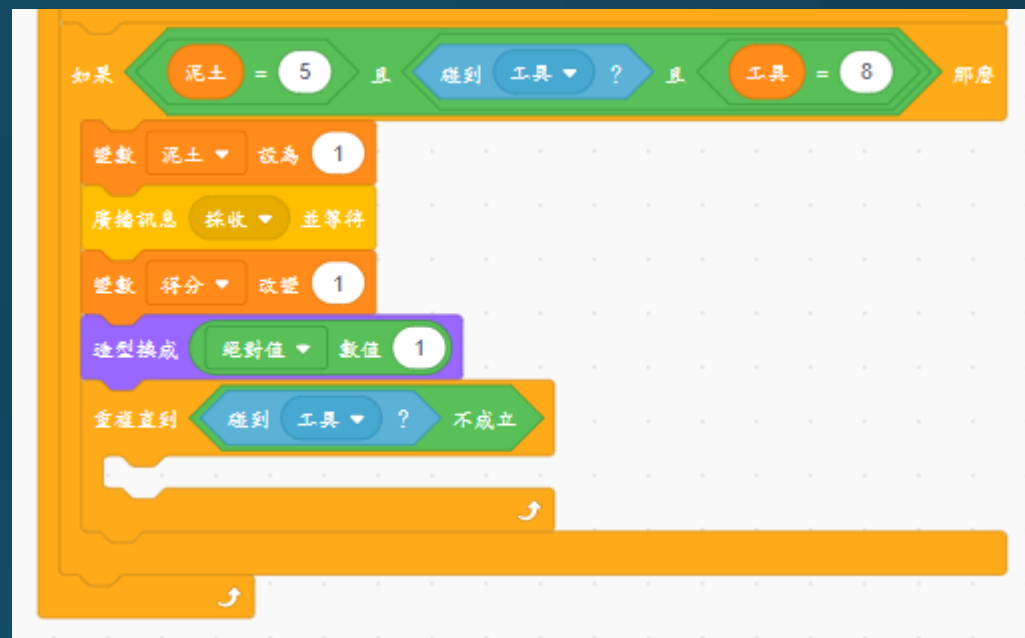
當(泥土)的造型為種子時，
且(工具)的造型為澆水時，
(泥土)的造型變更為成長



泥土-程式碼



當(泥土)的造型為成長
且(工具)的造型為施肥時，
(泥土)的造型變更為開花、結果



當(泥土)的造型為結果
且(工具)的造型為採收時，
(泥土)的造型變更為泥土
分數+1



感謝聆聽