



STEM in PE

伸展運動

筲箕灣官立小學

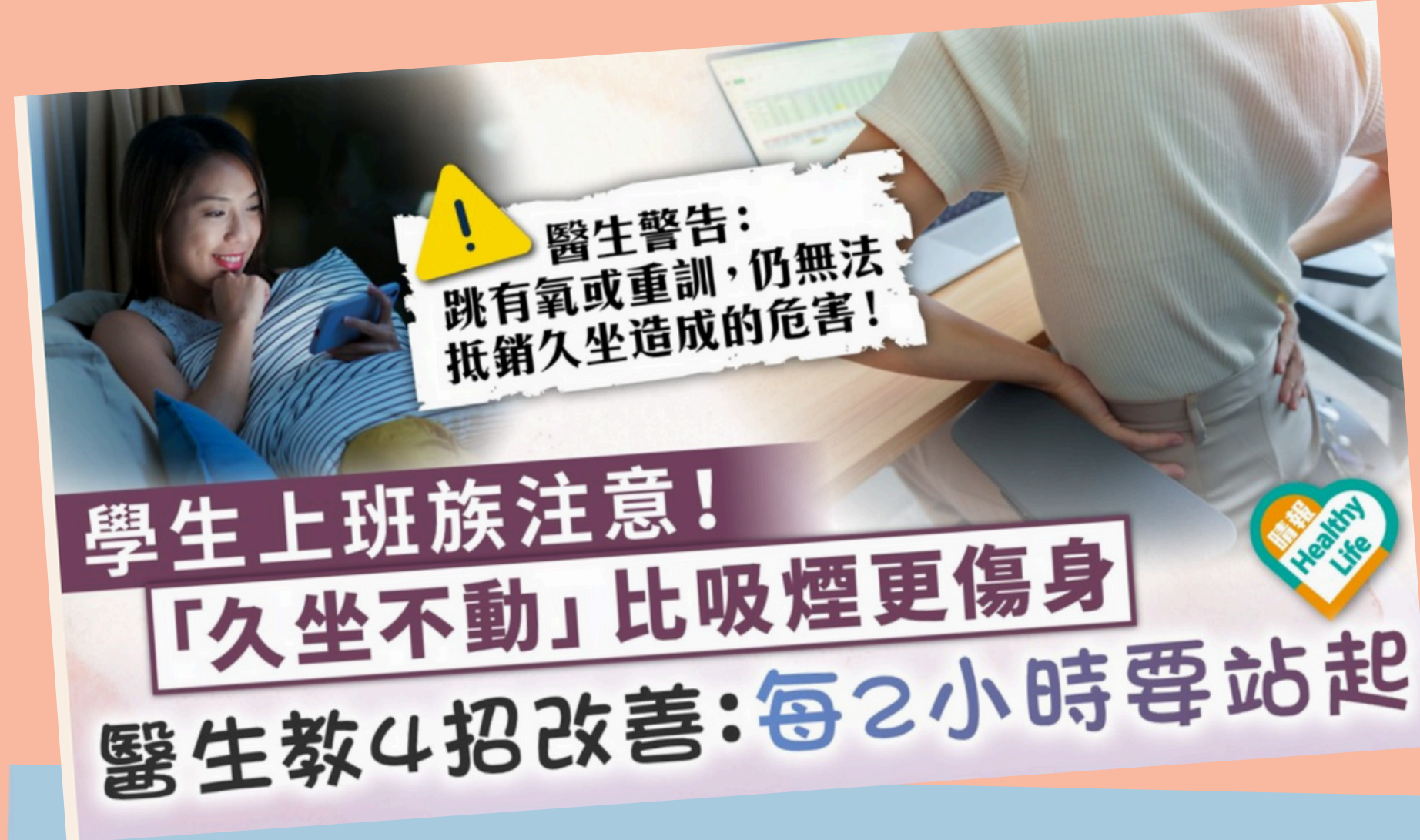






4A 馬洁藍 4A羅貝貽 6A 張健沛 6C 王嘉諾





! 醫生警告：
跳有氧或重訓，仍無法
抵銷久坐造成的危害！

學生上班族注意！

「久坐不動」比吸煙更傷身

醫生教4招改善：每2小時要站起



根據衛生署《**2020-2022** 人口健康調查報告書》，

香港市民體能活動時間平均每日僅**69**分鐘，

更有高達**15%**人口每日靜態時間超過**10** 小時。

在香港有不少上班族和學生都需要長期安坐在座位上專注工作和學習，久而久之會忽視定期做運動的重要性。

肌肉骨骼不適是常見的健康問題

學生

上課時間 由**8:15-3:15**
每天九節課 每節**35**分鐘
長時間坐在座位上

老師

職業司機
辦公室人員

工時長
久坐

活動空間不足



原理：在teachable machine中錄入正確的伸展動作，並利用它來檢測使用者伸展動作是否正確

收集數據

- 在小息時由體育大使拍攝
- 三個伸展運動的正確動作
 - 向上伸展
 - 向左彎腰
 - 向右彎腰



收集數據

向左彎腰



向上伸展



向右彎腰



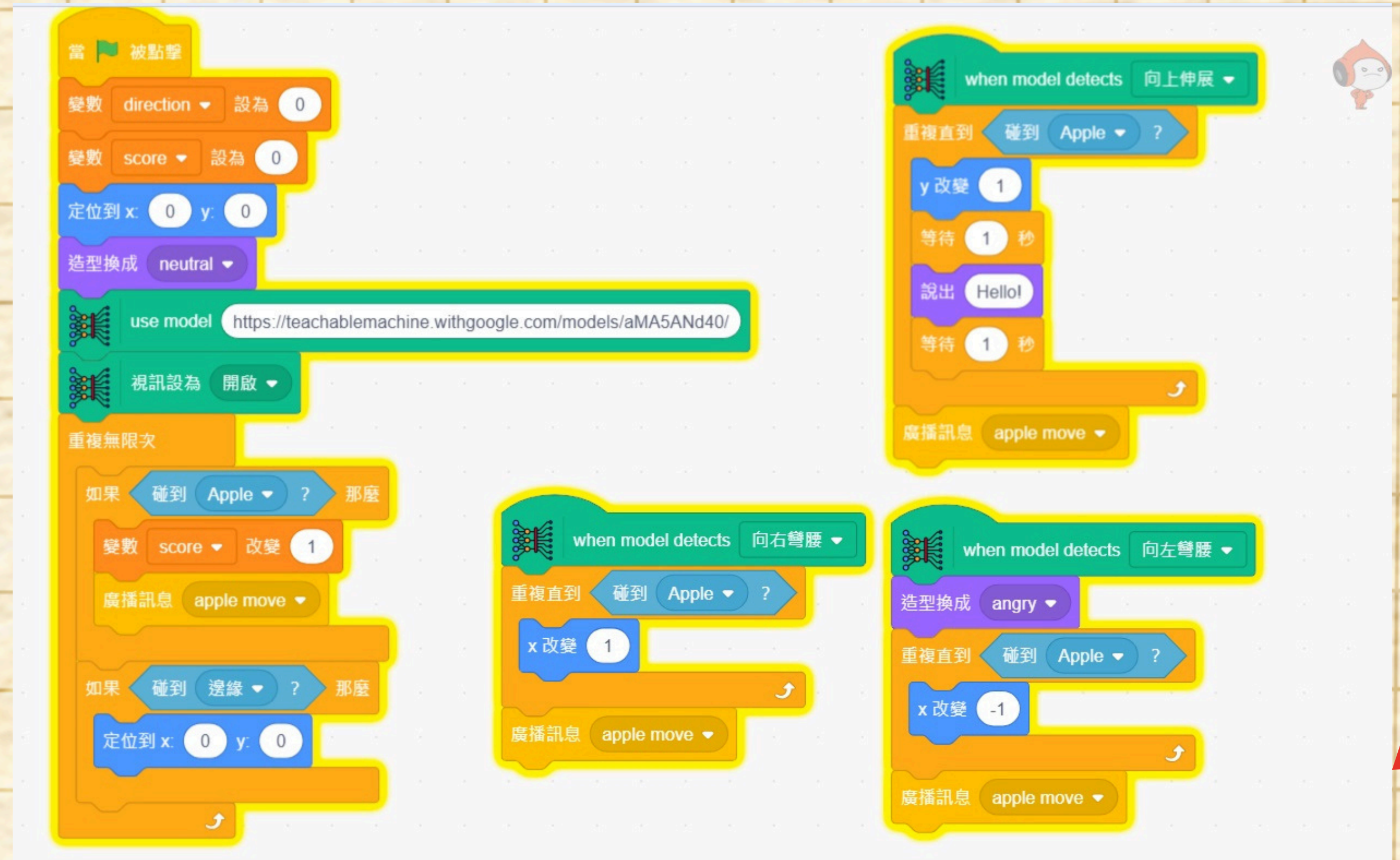
在**teachable machine**中製作分類模型

- 把收集到三個伸展運動的照片
- 按照每個標籤學習影像,製作分類模型
- 並測試能否順利分類。

- **class 1**向上伸展
- **class 2**向左彎腰
- **class 3**向右彎腰



延伸：在Scratch內加入擴展工具teachable machine，利用視訊偵測伸展動作，並利用它來控制角色。



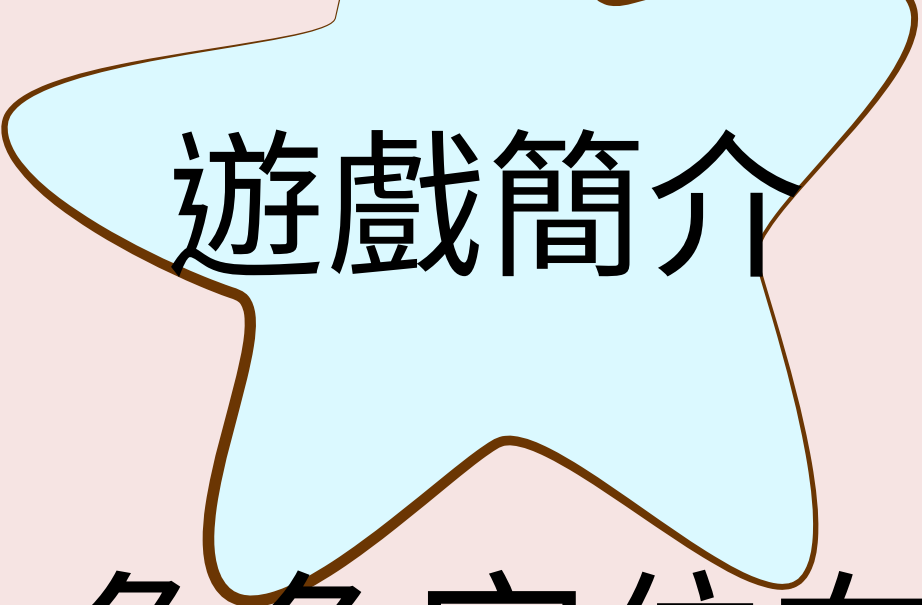
遊戲簡介

遊戲開始

蘋果定位到 Y 軸的指定位置
(一般位於玩家的正上方)

X 為隨機位置





遊戲簡介

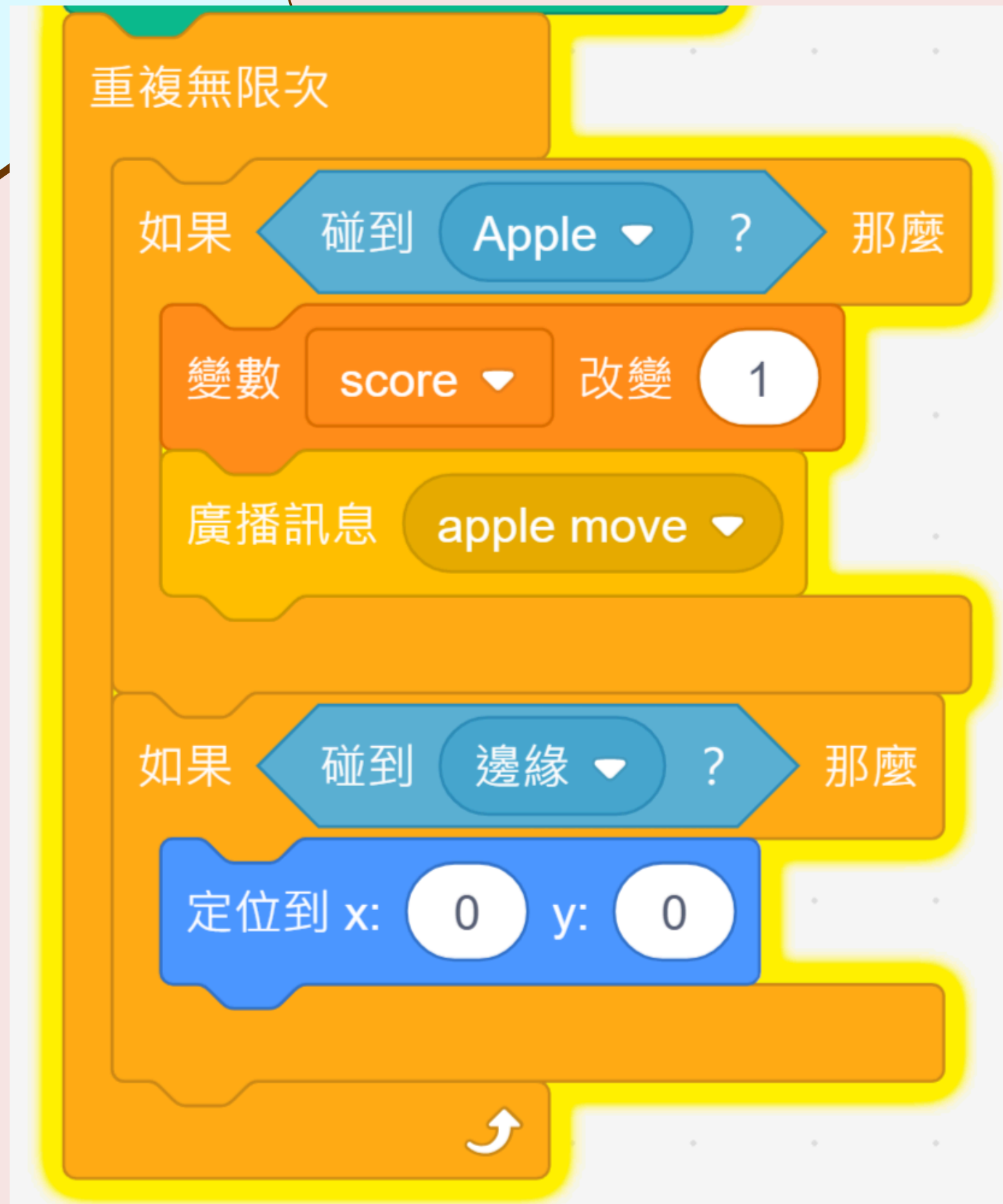
遊戲開始

角色定位在 **$X:0$ $Y:0$** (畫面正中心)

利用視訊偵測設備使用者的伸展動作
(動作分為上，左和右)。

遊戲內容則是玩家需要做出正確的伸展動作並
讓程式判斷出上，左或右訊息，隨後角色便依
照訊息移動，最終目的是碰到氣球。

遊戲簡介



遊戲得分
當角色碰到蘋果
得一分

若角色碰到邊緣，
則回到畫面正中。



受眾

全校師生
(能在小息時間放鬆身體)
家長及公眾人物
(可在開放日期間學習正確的伸展姿勢)



伸展運動的益處

改善柔順度
提高身體靈活性
改善姿勢
提高運動表現



與外界的合作

此裝置可以向辦公室人員及職業司機作推廣。
在其空餘時，可在有限的空間內完成伸展運動
及利用遊戲放鬆身心。





THANK YOU