



臺北市協和祐德高中

國中職業興趣探索課程

資訊科教師：邱正益





資訊科技相關影片介紹

1. 美國無人車外送披薩 挑戰技術與市場考驗【大千世界】科技新聞
<https://www.youtube.com/watch?v=KThnGOIt5YE>
2. 披薩飛到家！紐國披薩業者將啟用外送無人機
<https://www.youtube.com/watch?v=SDF77Nepbio>
3. 手機螢幕可摺！工研院發表可折疊觸控面板
<https://www.youtube.com/watch?v=aV877wshcGQ>
4. iPhoneX沒想像中厲害？臉部辨識遇兒童會破功
<https://www.youtube.com/watch?v=GkF6DJ5kAVg&t=2s>
5. 蘋果發表會四款新品 iPhoneX旗艦機成亮點
<https://www.youtube.com/watch?v=sR0c-g41FMY&t=38s>
6. 台灣驕傲！遙測衛星「福衛五號」成功升空
https://www.youtube.com/watch?v=VvSMQRYX_GM&t=39s
7. 物聯網產業趨勢
<https://www.youtube.com/watch?v=0gcH3AP69nk&t=93s>
8. AI機器人狂潮席捲全球 人工智慧時代正式來臨 T觀點
https://www.youtube.com/watch?v=kyJ_jPjnSJU
9. 《中天的夢想驛站》人工智慧時代來臨 科技教育為起點
<https://www.youtube.com/watch?v=ja7BVLhk0kk&t=259s>
10. 人工智慧來了 淘金潮vs. 失業潮 Part 1 機器人時代來臨
<https://www.youtube.com/watch?v=Y22GORKxA3c&t=105s>





協和資訊科影片介紹

1. 協和祐德高中簡介
2. 協和資訊科-艦舫
3. 協和資訊科-便當



認識App Inventor 2

1. 手機作業系統

目前最流行使用的有 **iOS**、**Android**、**Windows** 等三種作業系統：

Apple 的iPhone 手機系統是 **iOS**

Microsoft 手機是 **Windows** 系統

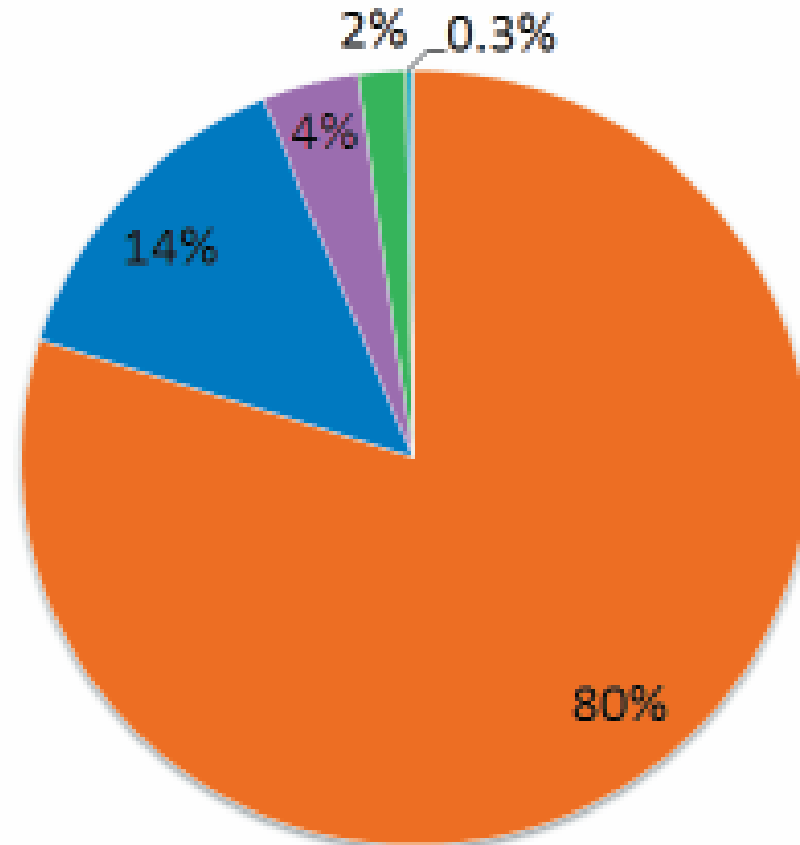
大部分公司生產的手機都是 **Android** ，

例如hTC、SONY、Samsung、LG、小米機、夏普、華為…等，而Android 手機的普及率非常的高。

認識App Inventor 2

2013-3Q手機系統市佔率

Android ios Windows BlackBerry Other



認識App Inventor 2

2. Android 作業系統

Android 中文俗稱安卓

以Linux 為基礎的開放原始碼行動裝置作業系統

主要用於智慧型手機和平板電腦

由Google 領導與開發



Android 系統圖示

認識App Inventor 2

3. App Inventor 2 是什麼

由Google 提供的應用軟體

由麻省理工學院所維護及運營

圖形化界面，將程式積木進行組合

App Inventor 2 就是第2個版本了

App Inventor 2 開發環境

1. google帳號申請
2. 登入App Inventor 2
3. 匯入專案-奔跑中的狗狗

連線測試App

三種連線測試App 功能方式：



連線測試App

三種連線方式：

401教室-模擬器

連線方式	速度	設定及需求	說明
AI Companion	【快】	Android 系統手機 執行 MIT AI2 Companion 的 App	修正程式碼時能立即更新手機使用 WiFi 連線，需與電腦在相同網段才能進行， 測試最快
USB	【中】	Android 系統手機 執行 MIT AI2 Companion 的 App 執行 aiStarter 程式	修正程式碼時能立即更新手機不需網路連線， 測試最方便
模擬器	【慢】	不需手機 執行 aiStarter 程式	啟動模擬器耗費較多時間，有些功能不能執行

碰觸小鴨

【元件安排】

【外觀編排】

【元件清單】



不可見元件

音效 計時器

元件清單

- Screen1
- 畫布
- 小鴨
- 分數
- 重玩
- 音效
- 計時器

【屬性設定】

【畫布】屬性說明

屬性名稱	說明
背景圖片	【 bg2.jpg 】 加入背景圖，美化主題
高度	【 300 像素 】
寬度	【 填滿 】

【圖片】屬性說明

屬性名稱	說明
高度	【 自動 】
寬度	【 自動 】
圖片	【 duck.png 】

【音效】屬性說明

屬性名稱	說明
最小間隔	【 500 】 毫秒就是 0.5 秒
來源文件	【 無 】 當碰觸到小鴨時，程式碼設定震動 0.3 秒功能

【計時器】屬性說明

屬性名稱	說明
啟用計時	勾選
計時間隔	【 1000 】 毫秒就是 1 秒，控制小鴨每秒換位置

[程式設計]

1. 設定全域變數 score 記錄得分

初始化全域變數

Score

為

0

[程式設計]

2. 定義程序 [MoveDuck]

讓小鴨會隨機在畫布上出現的副程式

定義程序 MoveDuck

執行敘述

設 小鴨 . X座標 為

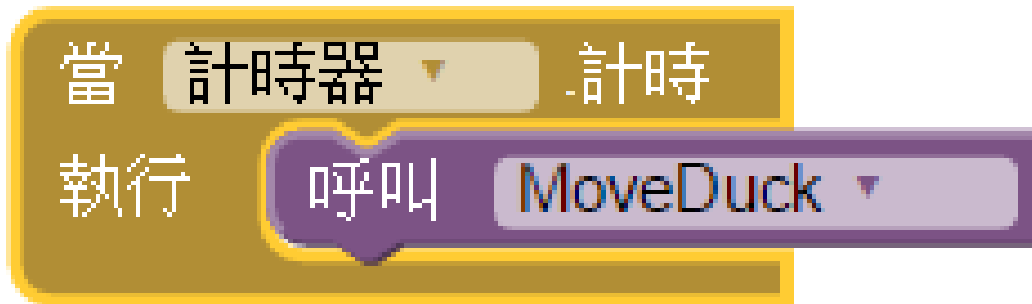
小數亂數 × (畫布 . 寬度 - 小鴨 . 寬度)

設 小鴨 . Y座標 為

小數亂數 × (畫布 . 高度 - 小鴨 . 高度)

[程式設計]

3. 運用計時器每秒執行程序 [MoveDuck] 副程式
讓小鴨位置每秒更換。



測測看 ~ 小鴨會動了哦!

[程式設計]

4. 定義程序 [UpdateScore] 記錄最新得分
並使用合併文字顯示 [目前得分是 : X分]

The image shows a Scratch script for a function named 'UpdateScore'. The function is defined with the following blocks:

- 定義程序** (Define Function) block: Labeled 'UpdateScore'.
- 執行敘述** (Execute) block: A green 'set' block ('設') with '分數' (Score) as the variable and '文字' (Text) as the value.
- 合併文字** (Join Text) block: A purple 'join text' block ('合併文字') with three inputs: a string '目前得分是：', a 'get' block ('求') for the variable 'global Score', and a string '分'.

[程式設計]

5. 當小鴨被手指觸碰時：加 1 分，
音效產生震動 0.3 秒，
更新分數 [UpdateScore] 和變數位置 [MoveDuck]

當 小鴨 被觸碰

x座標

y座標

執行

設 global Score 為 求 global Score + 1

呼叫 音效 震動

毫秒數 300

呼叫 UpdateScore

呼叫 MoveDuck

[程式設計]

6. 當按  分數 score 歸零且顯示



完成了~測看看囉。。

輸出 App 成品檔

打包 apk 並顯示二維條碼 ~ 和朋友分享



1 點選【打包 apk】再點選【打包 apk 並顯示二維條碼】就會產生 QR-code。



老師說

手機要安裝 QR-code 的 App 才能掃描 QR-code 的二維條碼