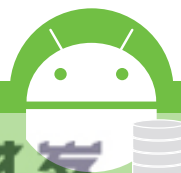


Chapter

01

英文單字王

外語的學習對於所有人來說，是一個必須不斷精進的工作，所以在 App 的應用中，語言學習相關的 App 的數量相當可觀，尤其是英文這個領域，更是讓人目不暇給。在這個專題中提供了本機版與雲端版二個不同版本的開發方式，說明將資料檔案儲存在本機以及 DropBox 雲端空間時如何讀取應用的技巧，對於學習資料庫應用的初學者，是一個相當完整而用的範例。





1.1 專題介紹

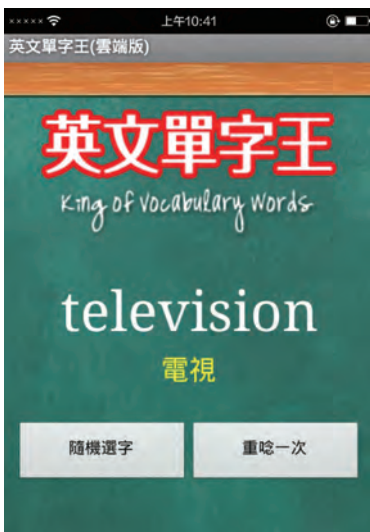
英文的學習是許多人一輩子的功課，所以在 Google Play 商店中與英文學習相關的 App 數量是非常驚人的。在這個專題中我們將開發一個幫助學習英文單字的 App，使用者在進入程式後，系統會隨機由資料庫的中挑選一個單字來顯示並唸出來，若遇到不熟的單字時還能按下按鈕再唸一次。

在這個專題中將使用 CSV 檔案當作資料的來源，CSV 是一種通用而簡單的資料格式，在 App Inventor 2 中在處理 CSV 資料也相當簡單，程式在讀取了資料內容後會化為清單，即可進行隨機選取及顯示的動作。

為了因應不同的狀況，我們提供二個不同版本的專題：一是本機版，一是雲端版。本機版是將 CSV 檔案上傳到 App Inventor 2 的資源之中，App 讀取的檔案就在本身的資料夾，可以在離線的狀況之下使用，讀取的速度也較快。

雲端版是將 CSV 檔案上傳到 Dropbox 的雲端資料夾中，App 讀取檔案就必須依靠網路來進行存取，所以在使用時必須有網路連線。但是如果資料有更新時，開發者就只要更新網路上的 CSV 檔案，所有安裝 App 的使用者就能馬上取得最新的內容，對於資料內容經常更新 App 來說，這是較為理想的方式。

在這個專題中，你能在學習的過程中領略相同的資料內容，在不同的儲存位置時達到相同效果，是一個相當不錯的範例。



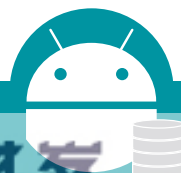
Chapter

02

RSS 新聞中心

RSS 是一種資訊來源的格式規範，可以聚合經常發佈更新資料的網站。無論是個人部落格、新聞網站、公司網站等，都可以利用 RSS 的格式來發佈網站上最新資訊的摘要。

在這個專題中將接收國內幾個較大型的新聞網站所提供的 RSS 應用在程式之中，讓使用者可以挑選新聞網站觀看新聞頭條，進而選取標題來顯示網站內容。





2.1 專題介紹

RSS 是目前最流行的網站更新資料提供方式。透過 RSS 的資料讀取，使用者可以輕易利用電腦上的軟體或手機上的 App，在最短時間內獲得最新的資料。也因為這樣的特性，無論是部落格、新聞網站、影音網站，或是許多公司及個人的網站，都有提供 RSS 的網址來發佈最新消息。

在這個專題中，將以國內幾個較大型的新聞網站所提供的 RSS，來說明如何在 App Inventor 2 中接收資料，並且在整理後應用在程式之中，讓使用者可以挑選新聞網站觀看新聞頭條，進而選取標題來顯示網站內容。

由於 RSS 在網路上應用的資源相當廣，只要學習到專題中重要的技巧，無論是資料解析或是程式處理，都可以進一步應用到其他相關的 App 開發上，是相當重要的範例練習。



Chapter

04

空氣品質即時監測

行政院環保署設於全國觀測站每小時發布之即時空氣品質監測資料，其中包含了相當多重要的數據。

在這個專題中，將使用即時空氣品質監測資料做為資料來源，讓使用者在清單中挑選縣市與觀測站名稱，即檢視即時的 PSI 與 PM2.5 指數，並了解判讀後的警示等級，是一個相當實用的範例。



4.1 專題介紹

目前政府與民間許多單位，提供了很多琳瑯滿目、五花八門的公開資料。不僅在取材上令人十分驚豔，資料也很詳細豐富，只要有好的創意就能產出許多讓人意想不到的應用。

隨著環保意識的抬頭，與氣候、環境相關的資料是目前許多人在日常生活中十分注重的話題。不論是天氣、溫度的變化，還有雨量、空氣的品質等資訊，都是生活上很重要的參考資訊，所以有許多相關的 App 便如雨後春筍般地充斥在市場上。

在開發與氣候環境相關的 App 時，最重要的是資料來源。因為資料的取得十分困難，工程也異常浩大，在判讀與分析上需要大量專業，對於一般人來說根本是不可能的任務。但是藉由公開資料的出現，讓這樣的專題有了開發的可能。

在這個專題中將以行政院環保署的資料公開平台為例，使用即時空氣品質監測資料做為資料來源，讓使用者在清單中挑選縣市與觀測站名稱，即檢視即時的 PSI 與 PM2.5 指數，並了解判讀後的警示等級，是一個相當實用的範例。



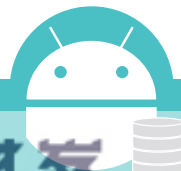
Chapter

05

發票對獎王

過去使用人工進行發票對獎的動作不僅麻煩，超低的中獎率也常讓人感到挫折，本專題就是針對這個問題提出理想的解決方式。

本專題利用 **Firestore** 資料庫做為資料來源，當程式自動由雲端讀入本期發票中獎號碼後，即可輸入發票號碼後三碼進行核對，甚至可以使用 **QRCode** 掃瞄進行對獎，程式會以文字訊息或是語音告知對獎結果，操作上不僅方便，整個對獎過程也相當的有趣。





5.1 專題介紹

大家應該常在電視看到千萬發票大獎仍有幾位得主尚未領獎的報導，為什麼會有這麼多人錯失當富翁的機會呢？這與傳統對發票的方式讓大部分消費者覺得麻煩有關。許多人常費盡千辛萬苦找到得獎號碼後，再花費許多時間核對，最悲慘的情況是一張也沒有中，所以就失去對獎的熱情了！

本專題就是針對這個問題提出理想的解決方式。在開啟本應用程式後會自動讀入本期中獎號碼，也可載入尚在領獎期限內的其他月份資料。基本的對獎方式是直接輸入發票號碼後三碼核對，程式會列出所有可能的中獎號碼及獎項；如果拿到的是有 QRCode 的發票，只要利用程式直接掃描即可對獎，非常方便！

以往每次對發票大約要花費三、四十分鐘，這期發票使用本應用程式實測，不到十分鐘就完成了！另有一個意料之外的收穫：以前要小朋友幫忙對發票都要威脅利誘，沒想到透過這個程式進行輸入加掃描，竟然玩得不亦樂乎！現在每兩個月都會開出十餘個千萬元大獎，趕快整理發票對獎吧！說不定千萬富翁就是你！



Chapter

07

朋友在哪兒

如果跟朋友出遊時不小心走散了，能在 Google Maps 馬上找到所有朋友定位，還能夠即時聯絡，是不是相當方便呢？

這個專題使用了 Fusion Tables 資料庫，除了能省略架設和管理資料庫伺服器的困擾，還能夠結合 Google Maps 的功能，立即掌握朋友們的定位與狀態，是一個相當精彩而實用的範例，你一定不能錯過。





7.1 專題介紹

你是不是也有這樣的經驗：跟一群朋友在外遊玩時一不小心就跟大家走散了，或者跟朋友約好出門卻找不到朋友的位置？如果能在 Google Maps 上標示好友的位置，除了能掌握每個夥伴的位置，還能用訊息進行聯絡，是不是相當方便呢？

在這個專題中，使用者只要輸入自己的行動電話與基本資料，就能自行發起群組，或是加入其他朋友的群組號碼，在登入後即可在 Google Maps 上顯示群組內所有人的位置。除此之外，每個人還能發送訊息，讓同群組內的朋友清楚知道自己的目前狀態，如果常常需要與朋友保持連絡與定位位置，真是一個相當實用的專題。

Fusion Tables 資料庫是這個專題中核心的技術，除了儲存，還能藉由 SQL 指令進行篩選、更新與刪除等動作。所以在專題中即應用 Fusion Tables 儲存每個登入者的資料，在每個人定位改變時，即可進行更新，將所有資料保持在最新的狀況。Fusion Tables 本身更提供了 Google Maps 的功能，能將資料中記錄經緯度的欄位標示在地圖上，開發者即可快速引用在應用程式中。



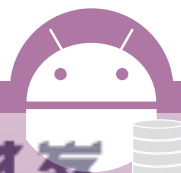
Chapter

08

QRCode 線上報到系統

舉辦活動或召開會議，無論是活動前的報名與活動進行時的報到，都是十分複雜又艱困的動作。本專題試圖結合 Google 表單、試算表與 Fusion Tables，為活動或會議的報名與報到動作提出一條鞭的解決方案！

活動參與者只要安裝線上報到 App，即可在會議報到處掃描 QRCode 條碼完成報到；而活動舉辦人只要安裝線上報到管理 App，即可即時控管活動報到的狀況，也能聯絡尚未報到的人員，App 甚至還會依報到人數的飲食習慣自動統計活動中的餐點的數量，十分方便。





8.1 專題介紹

舉辦活動或召開會議對於許多人來說真是惡夢一場，其中活動前的報名與活動進行時的報到，都是十分複雜又艱困的動作。網路的出現，也帶動了許多解決方案的產生，以往需耗費大量人力物力才能完成的工作，都漸漸能在網路上完成。

有越來越多人喜歡利用 Google 表單 (Google Form) 建立活動的報名表，除了功能強大、設定簡單之外，又能結合 Google 試算表進行統計，只要在電腦前動動手指即可透過網路公佈訊息、接受報名，甚至自動產生報名的結果。不過活動會議的報到又是一個挑戰，只要人數一多常會發生報到來賓大排長龍，也影響到了活動的進行。

本專題試圖結合 Google 表單、試算表與 Fusion Tables，為活動或會議的報名與報到動作提出一條鞭的解決方案！使用 Google 表單製作好報名表，完成報名動作之後，資料會匯整到 Google 試算表之中，再將資料導入 Fusion Tables 之後，即可利用專題程式進行連接。活動參與者只要安裝線上報到 App，即可在會議報到處掃描 QRCode 條碼完成報到；而活動舉辦人只要安裝線上報到管理 App，即可即時控管活動報到的狀況，也能聯絡尚未報到的人員，App 甚至還會依報到人數的飲食習慣自動統計活動中的餐點的數量，十分方便。



Chapter

10

雲端 POS 訂購系統

本專題以目前到處林立的飲料店家為對象，使用者點選飲料及數量後，系統會自動計算各項商品價錢及總價；確認項目無誤後，即可將商品訂單傳送給店家訂購，也可以直接以電話訂購。

顧客送出訂單後，店家會收到包含顧客基本資料及訂購內容的電子郵件，店家可使用電腦或行動裝置開啟管理網頁：網頁會顯示所有尚未處理的訂單，點選要查詢的訂單就會顯示該訂單詳細資料，店家可打電話確認訂單、依據訂單內容製作飲料等。



10.1 專題介紹

現在人手一支行動裝置，使用行動裝置訂購貨品是許多商家必爭之地。例如若手機中安裝能夠訂餐的 App，下班回家途中就以訂餐系統訂購並送到家，踏進家門已有熱騰騰的餐點在等候，多幸福啊！

本專題以目前到處林立的飲料店家為對象，使用者點選飲料及數量後，系統會自動計算各項商品價錢及總價；如果要移除指定項目，點選項目最左方的編號即可移除該項目；確認項目無誤後，按 **送出訂單** 鈕就會將商品訂單傳送給店家訂購，也可以按 **電話訂購** 鈕直接以電話訂購。

顧客送出訂單後，店家會收到包含顧客基本資料及訂購內容的電子郵件，店家可使用電腦或行動裝置開啟管理網頁：內容會顯示所有尚未處理的訂單，點選要查詢的訂單就會顯示該訂單詳細資料，店家可打電話確認訂單、依據訂單內容製作飲料等。按 **查詢歷史訂單** 鈕可用訂單號碼查詢過去的訂單，按 **銷售排行榜** 鈕會顯示目前銷售最多 5 種產品的資料。

