工業技術研究院
Industrial Technology Research Institute

106 年度「智慧手持裝置核心技術攻堅計畫」工業局補助 50%

【Android 與 Firebase 及藍芽連結實作】

一人一機實機操作，最有效率的學習，名額有限，報名從速！！

- **課程說明：**

Android Studio 是從 IntelliJ 的基底強化而來，整合了 Google 雲端平臺，並支援多種 Android 載具的 Apps 開發，包括 Android 智慧型手機與平板電腦、Android TV、Android Wear、Google 眼鏡等可運行 Android 系統的載具。

基於對 Java 的支援，提供了 Android 開發的專業支援，包括但不限於強大的原始碼編輯，程式碼分析與整合內建的視覺介面編輯等等。同時更重要的是由於已經支援了如 Maven, Gradle 等建置工具與 Git, GitHub 與 SVN 的版本控制，因此在使用其它的函式庫與框架如 Facebook, Live SDK 的支援時，更可以藉著 gradle 的控制輕易的整合進專案之中，並在 Windows、Mac OS X 和 Linux 平台上運行。

因此在原本的設計流程中需要手動下載/管理/更新的這些專案相關的外部函式庫，都可以因為套用了 Android Studio/Gradle 的流程之後開始變得簡單而且易於控制。

Firebase 提供了開發 app 除了 SDK 之外幾乎一切重要的工具和基礎設施，能夠幫助開發者開發更佳的應用程式，並且增加更好的商業機會，它支援了訊息告知、協同認証、應用程式索引、廣告、即時資料庫、儲存與測試報告，並且在不需要付費時即提供了足夠的評估與試行的資源。本課程將以上機實作方式說明 Android 服務，FireBase、藍芽 2.0、藍芽 4.0 與其餘裝置的整合。

單元	課　程　名　稱	時數	日　期
一	Google 地圖與訊息推播 Firebase 應用實務	14	7/20、7/21
二	藍芽整合社群網站協同式認証與資料安全性議題	14	7/27、7/28

- **培訓對象：**有 Android 基礎或想要開發 Android 與其雲端服務者。
- **開課日期：**106/7/20、7/21、7/27、7/28（星期四、五）9:00～17:00，4 天共 28 小時。
  (課後需進行隨堂測驗)
- **開課地點：**巨匠電腦 台北國際認證中心。*實際上課地點依通知為準!*
- **主辦單位：**經濟部工業局
- **執行單位：**工研院產業學院
- **報名方式：**1.傳真報名：02-2381-1000 (傳真後請來電確認，以保障優先報名權益。)
  2.電子郵件報名：E-mail：AnnieLee@itri.org.tw
  3.連絡電話：02-2370-1111 分機 316 李小姐
- **培訓證書：**課程出席率達八成以上且測驗結果 70 分以上者，由工業技術研究院發給培訓證書。
- **招生人數：**本班預計 20 人為原則，依報名及繳費完成之順序額滿為止。（預計 12 人即開課）
- **退費標準：**請於開課前三日以傳真或 email 告知主辦單位，並電話確認申請退費事宜。逾期將郵寄講義，恕不退費。若未於期限內申請退費，則不得於任何因素要求退費，惟可轉讓與其他人參訓。

【單元一：Google 地圖與訊息推播 Firebase 應用實務】

● **課程目標：**

開放原始碼的 Android 的威力有很大一部份是來自 Google 的強化，本單元會在強化 Google 服務的應用，例如 Google 地圖的應用與訊息推播。在本課程中會深入的實作 Google Cloud Message 雲端訊息推送的內容詳情。

Firebase 是 Google 新力推的服務，它能夠整合了即時的資料庫(Realtime Database)，認証與授權(OAuth)，雲端訊息與儲存等等議題，同時也能作許多應用程式使用的分析與廣告的連結等等，大輻增加應用程式開發的能力與降低了複雜度。

● **課程大綱：**

1. Android 與 Notification **2. Android wear 與 Notification API** **3. GCM 的客戶端建立** **4. GCM 的伺服器端實作** **5. 安裝 Google Play Service** **6. 顯示 Google 地圖**	**7. 地圖經緯度與方位** **8. 設定地標** **9. Firebase 與 Android** **10.Firebase 的訊息遞送** **11.Firebase 的資料庫存取** **12.Firebase 與其餘的應用**

※主辦單位保留變更課程表的權利。

● **開課日期：**106 年 7 月 20 日、7 月 21 日（星期四、五），9：00~17：00，2 天共 14 小時。

【單元二：藍芽整合和社群網站協同式認証與資料安全性議題】

● **課程目標：**

本單元在說明如何使用 Google 與 Facebook 的協同式認証，來解決應用程式的認証與授權的實作，本課程將從 Android 的訊息 API 開始，說明非同部載入的議題與如何利用 Google 的認証取得 Gmail 中的待辦事項。也會進而說明 Facebook 的連結與相關的議題。

本課程使用 Google 新標準 IDE Android studio 以實際的範例，並且前後連貫的實作說明，引導 google 進階 API 所需要的知識與雲端連結的精神，並且用簡單裝置說明 Arduino 與 Android 的連結使用，同時學習 Arduino 與藍芽序列傳輸裝置，請自備具有藍芽功能的 Android 裝置，如有 Arduino 與藍芽的序列通訊模組也歡迎帶至課堂實作。

● **課程大綱：**

1.Arduino 與 Android **2.Android 與藍芽實作** **3.Android 與藍芽 4/BLE 觀念講解** **4.使用 AsyncTask 進行非同步的載入** **5.Android 與 Google 認証服務實作**	**6.取得 Google Tasks 的內容** **7.使用 Fragment 顯示 Google Tasks 的內容** **8.Android 與 Facebook 的整合** **9.SQLite 與安全性的實作**

※主辦單位保留變更課程表的權利。

● **開課日期：**106 年 7 月 27 日、7 月 28 日（星期四、五），9：00~17：00，2 天共 14 小時。

- **課程費用**：1、每單元原價 13,800 元/人，政府補助 50%，學員自行負擔 **6,900** 元/人。
  2、若學員身份為身心障礙者、原住民、低收入戶或中堅企業廠商之特定對象者，政府補助 70%，每單元學員自行負擔 4,140 元/人。(以上費用已包含講義及教材費)

※特殊身分學員需繳交資料：(1)身心障礙者：檢附殘障手冊影本一份
(2)原住民：檢附戶籍謄本影本一份
(3)生活扶助戶（低收入戶）中有工作能力者：縣市政府或鄉鎮（區）公所開立之低收入戶身分證明文件或低收入戶卡影本一份，但該證明文件未載明身分證號碼及住址者，應檢附國民身分證正反面影本或戶口名簿影本一份。
(4)中堅企業：檢附員工在職證明。

- **繳費方式**：詳如報名表後。

- **講師簡介**：**何 講師**

現　　職：派鑫有限公司 執行長 / 工研院產業學院、恆逸教育訓練中心 專業講師
學　　歷：國立台灣大學電機工程研究所計算機科學組 碩士
經　　歷：曾任職 Synopsys EDA 研發工程師、IBM J2EE 軟體工程師、中央研究院資訊人員，中央研究院第一批和瑞士高能物理研究中心（CERN）及美國 Fermilab 進行跨國大尺度網格科技／雲端運算的研發人員。2010 年創辦派鑫有限公司，專注於手持式平台／裝置的開發，提供不同產業革新解決方案。
專　　長：C++ / J2EE framework / iOS programming / Android programming / database design / cloud computing
認　　證：SCJP / SCWCD / Oracle 9i OCP DBA / IBM Websphere certified / IBM Rational certified / Grid Computing certified / JLPT N2 合格
著　　作：《超強圖解 前進 App Store！iOS6 SDK 實戰演練》、《前進 Android Market！Google Android SDK 實戰演練》、《Google Android SDK 開發實戰演練》、《超強圖解 前進 Android Market！Google Android SDK 實戰演練 2》、《iOS SDK 編程實戰》
譯　　本：《Hibernate 實作手冊》
產　　品：已設計多項產品，於 Android 市集與 iOS 商店中供下載，日後仍將持續思考並創造更多產品，更績極研發其他作業系統平台的可能性。
其　　他：曾於電腦雜誌撰寫軟體開發相關專欄，內容廣羅資料庫設計、資料庫中介層實作、開放源始碼的專案導入與實作，以及移動式平台的程式設計等。

- **附　　註**：1.為尊重講師之智慧財產權，恕無法提供課程講義電子檔。
  2.學員於每堂課程上課須簽到、下課須簽退。
  3.本課程經工業局補助，上課學員皆需依工業局規定填寫報名相關資料，且學員出席時數需達課程時數八成以上，方可適用工業局補助；**若未符合規定者，則需將其政府補助費用繳回**。
  4.請註明服務機關之完整抬頭，以利開立收據；未註明者，一律開立個人抬頭，恕不接受更換發票之要求。
  5.為配合經濟部工業局人培計畫學員電訪作業，結訓學員應配合經濟部工業局培訓後電訪調查。

工業技術研究院
Industrial Technology Research Institute

報　名　表

FAX TO：(02)2381-1000 李小姐收

Android 與 Firebase 及藍芽連結實作

勾選	日期	單元名稱
□	7/20、7/21	Google 地圖與訊息推播 FireBase 應用實務
□	7/27、7/28	藍芽整合社群網站協同式認証與資料安全性議題

公司全銜		統一編號	
發票地址 (含郵遞區號)		傳真 (含區碼)	

參加者姓名		出生年		身分證字號	
聯絡電話/手機		E-mail		居住地	縣市
服務單位		服務部門 /職稱		最高學歷	
職　級	□主管及經理人員　□專業人員　□技術員及助理專業人員 □事務支援人員　□其他：			工作總年資	年

產業別（請勾選）	身份別	服務單位員工人數
□ 100 農、林、漁、牧業 □ 101 礦業及土石採取業 □ 102 製造業 □ 103 水電燃氣業 □ 104 營造業 □ 105 批發及零售業 □ 106 住宿及餐飲業 □ 107 運輸、倉儲及通信業 □ 108 金融及保險業 □ 109 不動產及租賃業 □ 110 專業、科學及技術服務業 □ 111 教育服務業 □ 112 醫療保健及社會福利服務業 □ 113 文化、運動及休閒服務業 □ 114 其他服務業 □ 115 公共行政業 □ 116 待業 □ 117 學生	□ 在職(一般企業) □ 在職(財團/社團法人) □ 政府機關及國營企業 □ 公私立學校 □ 待業	□ 1、29 人以下 □ 2、30~99 人 □ 3、100~199 人 □ 4、200~499 人 □ 5、500 人以上
	特殊身份(非必填)	**參訓動機**
	□ 身心障礙者 □ 原住民 □ 低收入戶 □ 中堅企業員工	□ 1.公司目前需要而由公司選派 □ 2.公司未來需要而由公司選派 □ 3.個人目前工作需要自行申請而獲准 □ 4.個人未來發展 **學員負擔金額：**

□ 信用卡（線上報名）：繳費方式選「信用卡」，直到顯示「您已完成報名手續」為止，才確實完成繳費。
□ ATM 轉帳（線上報名）：繳費方式選擇「ATM 轉帳」者，系統將給您一組轉帳帳號「銀行代號、轉帳帳號」，但此帳號只提供本課程轉帳使用,**個別學員轉帳請使用不同轉帳帳號**！！轉帳後，寫上您的「公司全銜、課程名稱、姓名、聯絡電話」與「收據」傳真至 02-2381-1000 李小姐 收。
□ 銀行匯款**(限由公司逕行電匯付款)**：土地銀行　工研院分行，帳號 156-005-00002-5（土銀代碼：005）。戶名「財團法人工業技術研究院」，請填具「報名表」與「收據」回傳真至 02-2381-1000 李小姐 收
□ 即期支票：抬頭「財團法人工業技術研究院」，郵寄至：100 台北市中正區館前路 65 號 7 樓 704 室，李小姐收。

為提供良好服務及滿足您的權益，我們必須蒐集、處理所提供之個人資料。
本院已建立嚴謹資安管理制度，在不違反蒐集目的之前提下，將使用於網際網路、電子郵件、書面、傳真與其他合法方式。
未來若您覺得需要調整我們提供之相關服務，您可以來電要求查詢、補充、更正或停止服務。

經濟部工業局廣告