

# iOS App 開發領域(Swift and Objective-C)

## Swift語言基礎: (總時數約 24~28hrs)

適用對象: 無任何程式設計基礎, 或者有任何領域程式設計基礎者

1. Swift 語言歷史
2. Swift 語言特色與注意事項
3. Playground 簡介
4. 變數、常數、運算與轉型
5. 可選型別與可選鏈
6. 元組、陣列與字典
7. 結構與列舉
8. 程式邏輯控制
9. 函式基本使用
10. Swift 的記憶體管理
11. 泛型
12. 類別及基本運作
13. 建構函式與解構函式
14. 繼承與覆寫
15. 協定與代理
16. 閉包
17. 錯誤處理
18. Swift 專案與 Objective-C 程式碼的整合
19. xcode 基本操作
20. InterfaceBuilder 使用與互動
21. AutoLayout 與 Size Classes 使用

## iOS程式設計基礎篇: (總時數約 12~14hrs)

適用對象: 已經上過 Swift 基礎語法或者對 ObjC/Swift 有初步瞭解者

1. Apple開發者帳號簡介。
2. MVC架構說明。
3. AppDelegate與ViewController使用。
4. MRC 與 ARC 記憶體管理。
5. 模擬器使用。
6. Interface Builder使用。
7. Auto Sizing 運用。
8. Auto Layout運用。
9. Size Classes運用。
10. Storyboard 與 XIB 簡介。
11. iOS資料結構簡介。

12. 經緯度與座標系統介紹。
  13. iOS定位技術運用。
  14. 地圖與進階地圖運用。
  15. iOS Framework簡介。
  16. UI元件使用簡介。
- 

## 使用者介面與UI架構: (總時數約 12~21hrs)

適用對象: 已經上過 **Swift** 基礎語法或者對 **ObjC/Swift** 有初步瞭解者

1. Storyboard 運用。
  2. Segue 與資料傳遞。
  3. Modal View Controller 架構運用。
  4. Navigation View Controller 架構運用。
  5. Tabbar Controller 架構運用。
  6. Table View Controller 架構運用: 靜態與動態形式。
  7. 客製化 Table View Cell運用。
  8. UIScrollView運用。
  9. 動畫呈現與特效。
  10. UIImage 使用與注意事項。
  11. iPad UI 支援與注意事項。
  12. Split View Controller 運用。
  13. Popover View Controller 運用。
  14. 多執行緒支援與GCD
  15. NSTimer支援。
  16. Collection View Controller 運用。
  17. 手勢操作支援。
- 

## 網路應用篇: (總時數約 12~14hrs)

適用對象: 已經上過 **Swift** 基礎語法或者對 **ObjC/Swift** 有初步瞭解者

1. WebView運用與Javascript支援。
  2. Web Service 與 HTTP Request運用。
  3. JSON支援。
  4. 網路狀態檢查。
  5. XML支援。
  6. 第三方登入支援: Google登入、FB登入
  7. 傳輸加密與資料安全。
-

## 內建裝置與多媒體應用篇: (總時數約 18~21hrs)

適用對象: 已經上過 **Swift** 基礎語法或者對 **ObjC/Swift** 有初步瞭解者

1. iOS的硬體規格與注意事項。
  2. 音效與震動。
  3. 放音與錄音。
  4. 影片播放。
  5. 小型感應器應用: 接近感應器/三軸感應器/羅盤/陀螺儀/氣壓計/TouchID指紋認證。
  6. 拍照與錄影。
  7. 相簿的存取。
  8. QRCode支援。
  9. HealthKit應用。
  10. App Extension 介紹。
  11. Today Widget運用。
  12. Document Provider運用。
  13. 背景執行與多工。
- 

## 資料儲存與雲端儲存: (總時數約 18~21hrs)

適用對象: 已經上過 **Swift** 基礎語法或者對 **ObjC/Swift** 有開發經驗者

1. 沙盒架構與檔案生命週期。
  2. 非資料庫的檔案儲存方式介紹。
  3. 檔案管理與運用。
  4. PLIST運用。
  5. NSUserDefaults運用。
  6. SQLite運用。
  7. CoreData運用。
  8. Dropbox SDK運用。
  9. Google Drive SDK運用。
  10. iCloud運用。
- 

## 憑證與上架作業篇: (總時數約 2~4hrs)

適用對象: 已經上過 **Swift** 基礎語法或者對 **ObjC/Swift** 有初步瞭解者

1. Apple的測試、發佈與上架的憑證作業。
  2. 送審與開發的注意事項。
  3. TestFlight運用。
-

## iOS資訊安全規劃與實作篇: (總時數約 12~14hrs)

適用對象: 有 iOS App 開發經驗的工程師、專案經理與研發部門主管

1. iOS App應用資訊安全規劃概念簡介
  2. 網路安全 – 通訊架構規劃與主機準備
  3. 網路安全 – 傳輸安全機制
  4. 網路安全-SSL Pinning 驗證
  5. 資料安全 – 本地端資料保護(檔案加解密□Keychain□Data Protection)
  6. 資料安全 – 隱私與加密
  7. 程式安全 – 從程式碼下手(NSLog, 第三方程式庫)
  8. 程式安全 – 反組譯防範
  9. 程式安全-IPA檔案結構說明
  10. 程式安全 – 注入攻擊防範
  11. 程式安全 – 系統自動截圖防範
  12. 資訊安全分析工具簡介
  13. 企業應用與資源
- 

## 物聯網與藍牙應用: (總時數約 18~24hrs)

適用對象: 已經上過 Swift 基礎語法或者對 ObjC/Swift 有開發經驗者

1. 物聯網簡介
  2. CoreBluetooth 架構說明。
  3. 以 Central 方式使用 BLE□
  4. 以 Peripheral 方式使用 BLE□
  5. App 串接 BLE 硬體演練。
  6. iBeacon 使用。
  7. CoreBluetooth 於背景執行中的運用。
  8. iBeacon運用。
  9. 讓 iPhone 模擬 iBeacon□
- 

## 推撥與聊天室: (總時數約 18~28hrs)

適用對象: 已經上過 Swift 基礎語法或者對 ObjC/Swift 有開發經驗者

1. 推撥架構原理說明。
2. 推撥憑證申請與管理。
3. 推撥支援用主機架設介紹。
4. App與主機串結實作。
5. 聊天記錄保存 (CoreData or SQLite)□
6. 對話式聊天介面實作。

## Arduino 開發領域 (總時數約 30~34hrs)

適用對象: 任何人, 有無電子電路經驗者皆可

1. 物聯網與Arudino開發簡介。
2. 開發板與電子電路基本觀念。
3. GPIO、數位、類比、I2C等控制方式介紹。
4. 環境偵測與顯示互動實作。
5. 設備控制與連網實作。
6. Arduino與 iOS/Android App的整合運用。

## Android App 開發領域

### Android基礎篇 (總時數約 80~100hrs)

適用對象: 已經上過 Java 基礎語法或者對 Java 語言有初步瞭解者

1. Android Studio 安裝與模擬器的基本使用(4hrs)
2. 模擬器開發、實機開發與APK包版(1hr)
3. Java基本語法介紹(6hrs)
4. Android App基本架構與生命週期(2hrs)
5. 記憶體管理、UI元件、介面與Layout介紹(16hrs)
6. 進階UI介面介紹: Fragment, ListView, WebView...etc(12hrs)
7. 資源與檔案素材管理與準備(2hrs)
8. 權限與App基本資訊設定(2hrs)
9. 基本資料儲存、檔案管理(4hrs)
10. 網路應用、Web Service、XML與JSON支援(16hrs)
11. 定位與地圖應用(6hrs)
12. 背景執行與Service(4hrs)
13. 多媒體應用:錄音、放音、拍照、錄影...etc(16hrs)
14. FB 分享(6hrs)
15. SQLite支援(10hrs)
16. Java Native Interface (JNI) 應用與 NDK 介紹(4hrs)
17. 補充資料: Eclipse 專案轉移(1hr)

From:  
<https://wiki.softarts.cc/> - SoftArts Wiki

Permanent link:  
<https://wiki.softarts.cc/doku.php?id=%E5%85%AC%E9%96%8B:app%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81&rev=1610504918>

Last update: 2021/01/13 10:28