行動裝置應用實習

109學年度第2學期

# 講師資訊

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 講師 | 電子郵件 | 辦公室位置與時間 |
| **康姿瑩** | sylvia@ksvs.kh.eud.tw | 2A工廠，2.3.4節，星期四 |

# 歡迎來到Flutter行動裝置開發課程。

## 在此課程中，將學會如何使用Dart進行App開發，以及如何建構美觀、快速，且具原生質量的iOS和Android應用程式。

# 什麼是Flutter

## Flutter一個能建立原生跨平台的框架，用一種程式語言(dart)寫一份Code能同時讓iOS與Android平台使用，也支援Web以及桌面應用程式。

## Flutter因擁有豐富且方便的元件(widget)以及優秀的性能，目前正在快速發展。

## Flutter的SDK(Software Development Kit)會將我們寫的程式碼編譯成native machine code，轉換成Android或iOS讀得懂的code

## Flutter內建了許多常用的UI元件(widget)，可以用像堆積木的方式建立你的介面。

# 什麼是Dart

## Dart是Google開發的程式語言，主要針對前端介面開發所使用的程式語言(mobile apps, web)。

## Dart屬於物件導向語言，語法結合了javascript、java、c#的特性，基本上只要你有程式基礎要上手是非常容易的。

# Flutter跟Dart的關係

## Flutter是一個框架(內含許多專用的Library、widget)，而Dart則是程式語言。 有點像Python與Django的關係

# 課程教材

## 先備知識

具備邏輯分析、選擇結構、重複結構等基礎物件導向概念。

## 官方文件

**Flutter documentation**：<https://flutter.dev/docs>

**material design**：<https://www.materialpalette.com/>

**Dart documentation**：<https://dart.dev/guides>

# 課程規劃

| 週 | 主題 | 閱讀 | 作業 |
| --- | --- | --- | --- |
| 第 1 週(02/25) | Why Flutter ? | 官方文件 | I am rich |
| 第 2 週(03/04) | Assets、Widgets | 官方文件 | I am poor |
| 第 3 週(03/11) | Fonts、Layout | 官方文件 | Mi card |
| 第4週(03/18) | Stateless、Stateful | 官方文件 | Dicee |
| 第5週(03/25) | Try yourself | 官方文件 | Magic 8 ball |
| 第6週(04/01) | Packages、Function | 官方文件 | Xylophone |
| 第7週(04/08) | Lists、Conditionals | 官方文件 | Quizzler |
| 第8週(04/15) | Classes、Objects | 官方文件 | Quizzler |

# 作業繳交

| 日期 | 主題 |
| --- | --- |
| 截止日(03/10) | I am poor |
| 截止日(04/07) | Magic 8 ball |
| 截止日(04/28) | Quizzler |

# 其他資訊和資源

## 課程資源

教學網站：ppt.cc/fN6KIx

範例下載：github.com/sylviakang

# 從Git複製(Clone)專案：magic-8-ball-flutter

# 資源：<https://github.com/londonappbrewery/magic-8-ball-flutter.git> 在此頁面複製Code > Clone連結，並且選擇Get from Version Control貼上。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Step 1 開啟Android Studio，選擇Get from Version Control。 | Step 2 貼上URL網址，並選擇目的資歷夾，Clone。 |
|  |  |
| Step 3 在Project > dicee\_flutter > lib 資料夾下，雙擊main.dart。 | Step 4 此時會出現警告，請選擇Get dependencies連結flutter的資料庫與資源，完成後便可以正常編輯。 |

Challenge

實作挑戰：神奇8號球占卜

模擬占卜小玩具：一面為8號球圖案，另一面三角窗口則可以顯示占卜答案的APP。

|  |
| --- |
| C:\Users\user\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Screenshot_1613635882.png |
| Step 1 在此專案中，已經備妥images的圖片，包含5張占卜答案的png檔。 |
|  |
| Step 2  Hint：自訂一個新的Stateless widget，命名為BallPage在main.dart檔案中。 將適才建立的Stateless widget取代文字null。 在BallPage中必須包含Scaffold、AppBar、body還要有個Container。 將AppBar的bachgroundColor設置為dark blue，並將title設定為Ask Me Anything。 將Scaffold的background設為blue。 執行畫面如圖。 |
|  |
| Step 3 Hint：在main.dart檔案中新增一個Stateful Widget命名為Ball。 將Ball取代BallPage中的Container()。 Ball中必須可以顯示ball1.png圖片，你不需修改pubsucpec.yaml。 請將圖片置中對齊。 完成後應該如圖。 |
|  |
| Step 4 Hint：使用FlatButton Widget使得圖片可以被點擊。 在Button被點擊時，增加print描述顯示I got clicked訊息，能在console看到被點擊正常觸發如圖。 |
|  |
| Step 5 Hint：在\_BallState 左括弧{ 後宣告一個變數ballNumber為整數0。 引用資料庫dart:math。 當圖片按鈕被按下，使用Random()的nextInt()方法，使ballNumber為亂數0-4。 在console檢視亂數的變化如圖。 |
|  |
| Step 6 Hint：將ballNumber亂數0-4改為1-5以配合圖片編號。 在setState()中更新ballNumber，以ballNumber取代圖片編號以顯示不同圖片。 完成後點擊如圖。 |
|  |
| Step 7 試著變化這個專案，使它擁有你自己獨特的風格，並且與我們分享。 |

Solution：

|  |
| --- |
|  |
| Step 1 在此專案中，已經備妥images的圖片，包含5張占卜答案的png檔。 |
|  |
| Step 2  Hint：自訂一個新的Stateless widget，命名為BallPage在main.dart檔案中。 將適才建立的Stateless widget取代文字null。 在BallPage中必須包含Scaffold、AppBar、body還要有個Container。 將AppBar的bachgroundColor設置為dark blue，並將title設定為Ask Me Anything。 將Scaffold的background設為blue。 執行畫面如圖。 |
|  |
| Step 3 Hint：在main.dart檔案中新增一個Stateful Widget命名為Ball。 將Ball取代BallPage中的Container()。 Ball中必須可以顯示ball1.png圖片，你不需修改pubsucpec.yaml。 請將圖片置中對齊。 完成後應該如圖。 |
|  |
| Step 4 Hint：使用FlatButton Widget使得圖片可以被點擊。 在Button被點擊時，增加print描述顯示I got clicked訊息，能在console看到被點擊正常觸發如圖。 |
|  |
| Step 5 Hint：在\_BallState 左括弧{ 後宣告一個變數ballNumber為整數0。 引用資料庫dart:math。 當圖片按鈕被按下，使用Random()的nextInt()方法，使ballNumber為亂數0-4。 在console檢視亂數的變化如圖。 |
|  |
| Step 6 Hint：將ballNumber亂數0-4改為1-5以配合圖片編號。 在setState()中更新ballNumber，以ballNumber取代圖片編號以顯示不同圖片。 完成後點擊如圖。 |
|  |
| Step 7 試著變化這個專案，使它擁有你自己獨特的風格，並且與我們分享。 |