

The background of the slide is a dark, semi-transparent image of a person from behind, sitting at a desk with multiple computer monitors. The monitors display code, suggesting a development environment. The text is overlaid on this image.

# *AppWorks School*

## *Android Class*

以 Google 最優先推薦的 Kotlin 語言為基礎，從 AppWorks School 精心規劃的實作訓練中，  
學習使用 Android Studio 開發 Android App，成為 Android Developer。

## 遠距預習

- 期間不須進駐 AppWorks School, 每週約 20 - 25 小時學習量。
- 透過 AppWorks School 規劃的線上學習資源, 循序漸進地學習基礎語法, 以及基本開發功能。

## 指定練習專案

- 開始進駐 AppWorks School, 每週約 70 - 75 小時學習量。
- 透過精心設計的練習專案, 大量實作開發, 並建立工程思維、解決問題的能力。

## 專題研討

- 透過分組專題研討、釐清實作開發中遇到的各項重要觀念。
- 學習後端資料庫 Firebase 的使用, 以及基礎演算法與資料結構、網路處理等 CS 知識。

## 協作練習專案

- 解讀資深工程師的程式碼架構, 合作於既有程式碼架構中增加新功能。
- 與不同領域的學員共同協作, 學習跨平台開發中溝通協調、程式碼衝突解決與版本控制。

## 個人自主專案

- 獨立架構與開發, 大量除錯、效能優化, 並完成產品上架, 實現個人創意與想法。
- 學習 Scrum 開發流程、專案管理、開發時程預估。

## 求職就業

- 以履歷撰寫工作坊、模擬面試工作坊等活動, 準備求職。
- 透過 AppWorks School 舉辦的 Hiring Day 活動, 優先面試 Hiring Partners 提供的工作機會。

## User Interface

1. Activities, Fragments
2. ConstraintLayout, Android Layouts
3. RecyclerView, Android UI
4. App Navigation
5. Data Binding
6. Paging
7. Localization

## Patterns

1. Object-Oriented Programming
2. Model-View-ViewModel
3. Observer
4. Singleton

## Key Concepts

1. Activity and Fragment Lifecycle
2. Architecture Components and Lifecycle
3. App Components: Activities, Services, Broadcast Receivers, Content Providers
4. Coroutines
5. WorkManager
6. Permissions
7. Application Not Responding (ANR)
8. Out Of Memory (OOM)
9. Garbage Collection
10. Unit Test

## Networking

1. HTTP
2. Retrofit
3. Moshi
4. Glide
5. JSON Web Token
6. RESTful APIs

## Persistent Store

1. Room
2. Shared Preferences
3. Internal Storage
4. External Storage

## Tools

1. Git, GitHub
2. Gradle
3. Lint
4. Android Jetpack
5. Postman
6. Facebook SDK
7. Firebase Cloud Firestore
8. Firebase Analytics
9. Crashlytics
10. Slack

# 遠距學習資源 - Android Class

---

## Week 1

1. [Introduction to Kotlin Programming](#) Part 1-12
2. [How to Use Git and GitHub](#)

## Week 2

3. [Developing Android Apps with Kotlin](#)
  - Lesson 1 Build Your First App
  - Lesson 2 Layouts
  - Lesson 3 App Navigation

## Week 3

4. [Developing Android Apps with Kotlin](#)
  - Lesson 4 Activity & Fragment Lifecycle
  - Lesson 5 App Architecture (UI Layer)
  - Lesson 6 App Architecture (Data Layer)

## Week 4

5. [Developing Android Apps with Kotlin](#)
  - Lesson 7 RecyclerView
  - Lesson 8 Connect to the Internet

## Optional

6. [Developing Android Apps with Kotlin](#)
  - Lesson 9 Behind the Scenes
  - Lesson 10 Designing for Everyone