สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
MBC-23
MOBILE / FLUTTER

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

Flutter Advanced

ทำแอประดับใช้งานจริงด้วย Flutter 3.47, Bloc และ Firebase

- 30 ชั่วโมง
- 5 วัน
- พื้นฐาน เขียน Flutter มาแล้ว
- ระดับ Advanced



ระยะเวลา: 5 วัน
30 ชั่วโมง (5 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.

รูปแบบ: Classroom / Hybrid
Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house

รายละเอียดหลักสูตร
www.itgenius.co.th

เมื่อเขียน Flutter ได้แล้ว โจทย์ถัดไปคือการทำแอปที่ใช้งานจริงได้ในระดับองค์กร ซึ่งต้องมีโครงสร้างโค้ดที่ดูแลง่าย จัดการ State อย่างเป็นระบบ รองรับหลายภาษา เก็บข้อมูลทั้งในเครื่องและบน Cloud ส่งการแจ้งเตือน และใช้ความสามารถของอุปกรณ์ได้ ตัวอย่างจำนวนมากที่พบบนอินเทอร์เน็ตยังเป็นแนวทางยุค Flutter 2 และ Flutter 3 ช่วงแรก เช่น MVC แบบเก่า การทำหลายภาษาด้วยไฟล์ JSON เอง หรือการตั้งค่า Firebase แบบทำมือ ทำให้นำมาใช้กับโปรเจกต์ปัจจุบันได้ยาก

หลักสูตรนี้เป็นฉบับปรับปรุงใหม่สำหรับ Flutter 3.47 และ Dart 3.13 ต่อยอดจากขั้นกลางไปสู่หัวข้อที่ใช้ในงานจริง ทั้ง Material 3 ขั้นสูง แอปสไตล์ iOS ด้วย Cupertino แอปหลายภาษาด้วย gen-l10n สถาปัตยกรรมแบบ MVVM ตาม Architecture Guide ของ Flutter การจัดการ State ด้วย Bloc การเขียน Test ฐานข้อมูล SQLite การอัปโหลดรูปผ่าน REST API ระบบสมาชิกและ Cloud Firestore แอปแชตแบบเรียลไทม์ Push Notifications งานเสียงและวิดีโอ Device APIs ไปจนถึงการ Build และนำแอปขึ้น Store (อบรม 5 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 30 ชั่วโมง ระดับ Advanced)

เครื่องมือ: Flutter 3.47 · Dart 3.13 · Firebase · Bloc · SQLite

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

13,500 บาท / ท่าน

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Workshop และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

เพิ่มเพื่อน LINE

02-570-8449 · 088-807-9770 · @itgenius · www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- ออกแบบ UI ขั้นสูงด้วย Material 3, Animation และแอปสไตล์ iOS ด้วย Cupertino ได้
- ทำแอปหลายภาษาด้วย gen-l10n และไฟล์ ARB ได้
- วางสถาปัตยกรรมแอปแบบ MVVM และจัดการ State ด้วย Bloc และ Cubit ได้
- เขียน Unit Test, Widget Test และ Integration Test ให้แอปได้
- เก็บข้อมูลในเครื่องด้วย SQLite และอัปโหลดรูปไปยัง REST API ได้
- ใช้ Firebase Authentication, Cloud Firestore และ Cloud Storage ทำแอปแชตแบบเรียลไทม์ได้
- ส่ง Push Notifications ด้วย Firebase Cloud Messaging และใช้งานเสียง วิดีโอ และ Device APIs ได้
- ปรับประสิทธิภาพ Build และนำแอปขึ้น Google Play และ App Store ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนาที่ผ่าน Flutter ขั้นกลางหรือเขียน Flutter มาแล้วและอยากทำแอประดับใช้งานจริง
- นักศึกษาและผู้ทำโปรเจกต์แอปมือถือที่ต้องเชื่อมต่อ Backend และ Cloud
- ครู อาจารย์ และวิทยากรที่สอน Flutter และต้องการเนื้อหาขั้นสูงที่ทันสมัย
- นักไอทีหรือทีมพัฒนาที่ดูแลแอป Flutter ขององค์กร

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **อัปเดตเป็น Flutter 3.47** Dart 3.13 และแนวทางปัจจุบัน
- **สถาปัตยกรรมที่ดูแลง่าย** MVVM ตาม Architecture Guide และ Bloc
- **Firebase ครบชุด** Auth, Firestore, Storage และ FCM
- **แอปแชตแบบเรียลไทม์** Workshop ทดสอบบนหลายเครื่องพร้อมกัน
- **พร้อมขึ้น Store** Test, ปรับประสิทธิภาพ และ Build

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียน Flutter มาบ้างแล้ว หรือผ่านหลักสูตร Flutter ขั้นกลาง
- มีพื้นฐานภาษา Dart เช่น Class, Async และ Null Safety
- ไม่จำเป็นต้องเขียน Swift, Kotlin หรือ Java มาก่อน
- มีบัญชี Google สำหรับสร้างโปรเจกต์ Firebase และโน้ตบุ๊กที่ติดตั้ง Flutter ได้

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows หรือ macOS แรมแนะนำ 16 GB เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และมือถือ Android หรือ iPhone ของผู้เรียน
SDK และภาษา	Flutter 3.47 (stable) และ Dart 3.13
เครื่องมือพัฒนา	VS Code หรือ Android Studio พร้อม Flutter Extension, Flutter DevTools และ Xcode สำหรับ iOS (เฉพาะ macOS)
Cloud และ Backend	Firebase (Authentication, Cloud Firestore, Cloud Storage และ Cloud Messaging), FlutterFire CLI และ REST API ตัวอย่างด้วย Laravel
Package หลัก	flutter_bloc, go_router, sqflite, http, image_picker, video_player และ bloc_test

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากหลักสูตร Flutter 3 advanced เดิม: อัปเดตเป็น Flutter 3.47 และ Dart 3.13 เปลี่ยน MVC แบบเก่าเป็น MVVM ตาม Architecture Guide ของ Flutter เปลี่ยนการทำหลายภาษาจากไฟล์ JSON และ Delegate ที่เขียนเองเป็น gen-l10n กับไฟล์ ARB ตั้งค่า Firebase ด้วย FlutterFire CLI เพิ่มการเขียน Test, go_router และการปรับประสิทธิภาพ ส่วนหัวข้อ YouTube Data API ถูกรวมเป็นหัวข้อวิดีโอ ตั้งแต่ Flutter 3.47 ไลบรารี Material และ Cupertino เริ่มมีแบบ Package แยก หลักสูตรใช้แบบที่มากับ SDK และอธิบายแนวทางย้ายไว้ Firebase ใช้บัญชี Google ของผู้เรียนเอง บางบริการอย่าง Cloud Storage อาจต้องเปิดแผนแบบจ่ายตามการใช้งาน การรันบน iOS และ Push Notifications บน iOS ต้องใช้ Mac และบัญชี Apple Developer ของผู้เรียน เนื้อหาอิงเวอร์ชัน stable ล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียน 5 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1-2 Section 1-8	Dart 3 ขั้นสูง, Material 3 และ Animation, แอปสไตล์ iOS ด้วย Cupertino, แอปหลายภาษาด้วย gen-l10n, วางสถาปัตยกรรมแบบ MVVM ตาม Architecture Guide, จัดการ State ด้วย Bloc, go_router และการเขียน Test
Day 3 Section 9-12	ฐานข้อมูล SQLite ในเครื่อง, อัปโหลดรูปไปยัง REST API, ตั้งค่า Firebase ด้วย FlutterFire CLI, ระบบสมาชิกด้วย Firebase Authentication และ CRUD บน Cloud Firestore
Day 4-5 Section 13-20	แอปแชตแบบเรียลไทม์, อัปโหลดรูปด้วย Cloud Storage, Push Notifications ด้วย FCM, เสียงและวิดีโอ, Device APIs, ปรับประสิทธิภาพ, Build และนำขึ้น Store แล้วปิดท้ายด้วย Capstone

DAY 1

UI ขั้นสูงและแอปหลายภาษา

เนื้อหาการอบรม · Section 1-4

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: Dart 3 ขั้นสูงและการเตรียมโปรเจกต์

- ทบทวน Flutter 3.47 และ Dart 3.13 พร้อมสิ่งที่เปลี่ยนจาก Flutter 3 รุ่นแรก
- Records, Pattern Matching, sealed class และ switch แบบ Expression
- Extension Methods และ Extension Types สำหรับโค้ดที่อ่านง่าย
- ตั้งค่า Lint และ flutter analyze เพื่อรักษาคุณภาพโค้ดของทีม
- Lab: แปลงโค้ดรุ่นเก่าให้ใช้ฟีเจอร์ Dart 3

2 Lab: Material 3 ขั้นสูงและ Animation

- สร้าง Theme ด้วย ColorScheme.fromSeed และ ThemeExtension สำหรับสีของแบรนด์
- NavigationBar, NavigationRail และ Layout ที่ปรับตามขนาดจอ
- Shape, Card และ Component ที่ปรับแต่งให้เป็นเอกลักษณ์ของแอป
- Implicit Animation, Hero และ AnimatedSwitcher สำหรับการเปลี่ยนหน้าที่ลื่นไหล
- Lab: หน้าแค็ตตาล็อกสินค้าพร้อมเมนูแบบ Backdrop และ Animation

3 Lab: แอปสไตล์ iOS ด้วย Cupertino

- CupertinoApp, CupertinoTabScaffold และโครงสร้างแอปแบบ 3 แท็บ
- รายการสินค้า ช่องค้นหา และฟอร์มข้อมูลลูกค้าแบบ Cupertino
- CupertinoDatePicker, Action Sheet และ Dialog แบบ iOS
- Widget แบบ Adaptive ที่แสดงผลตามแพลตฟอร์มโดยอัตโนมัติ
- Lab: แอปร้านค้าแบบ iOS พร้อมตะกร้าสินค้า

4 Lab: แอปหลายภาษาด้วย gen-l10n

- ตั้งค่า flutter_localizations, intl และไฟล์ l10n.yaml
- เขียนข้อความในไฟล์ ARB ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ พร้อม Placeholder และ Plural
- ใช้ AppLocalizations ที่ Generate ให้ใน UI แทนการเขียน Delegate เอง
- จัดรูปแบบวันที่ ตัวเลข และสกุลเงินตามภาษา
- Lab: ให้ผู้ใช้สลับภาษาเองและจำค่าที่เลือกไว้ในเครื่อง

DAY 2

สถาปัตยกรรม, State และ Testing

เนื้อหาการอบรม · Section 5-8

รวม
6 ชั่วโมง

5 Lab: สถาปัตยกรรมแอปแบบ MVVM

- ทำไมต้องแยกชั้นโค้ด และปัญหาของโปรเจกต์ที่รวมทุกอย่างไว้ใน Widget
- แบ่ง UI Layer และ Data Layer ตาม Architecture Guide ของ Flutter
- หน้าที่ของ View, ViewModel, Repository และ Service
- Dependency Injection แบบเรียบง่ายและการจัดโฟลเดอร์ตาม Feature
- Lab: ปรับแอปตัวอย่างจากโครงสร้างแบบ MVC เดิมให้เป็น MVVM

6 Lab: จัดการ State ด้วย Bloc และ Cubit

- แนวคิด Bloc: Event, State และ Transition
- Cubit สำหรับ State ที่ไม่ซับซ้อน และ Bloc เมื่อต้องติดตาม Event
- BlocProvider, BlocBuilder, BlocListener และ BlocConsumer
- ออกแบบ State ด้วย sealed class และจัดการสถานะโหลด สำเร็จ และผิดพลาด
- Lab: หน้ารายการสินค้าพร้อมตัวกรองที่ขับด้วย Bloc

7 Lab: Navigation ขั้นสูงด้วย go_router

- กำหนด Route แบบประกาศ พร้อม Path Parameter และ Query Parameter
- ShellRoute สำหรับแอปที่มี Bottom Navigation คงที่
- Redirect เพื่อบังคับ Login ก่อนเข้าหน้าที่ต้องยืนยันตัวตน
- รองรับ Deep Link บน Android และ iOS

8 Lab: เขียน Test ให้แอป Flutter

- Unit Test สำหรับ Repository และ ViewModel
- จำลอง Dependency ด้วย mocktail
- ทดสอบ Bloc และ Cubit ด้วย bloc_test
- Widget Test และ Integration Test ที่รันบนอุปกรณ์จริง
- Lab: เขียน Test ให้หน้ารายการสินค้าครบทุกชั้น

DAY 3

ข้อมูลในเครื่อง, REST API และ Firebase

เนื้อหาการอบรม · Section 9-12

รวม
6 ชั่วโมง

9 Lab: ฐานข้อมูลในเครื่องด้วย SQLite

- ติดตั้ง sqflite และ path แล้วเปิดฐานข้อมูลด้วย openDatabase
- สร้าง Model พร้อม toMap และ fromMap
- เขียน Repository สำหรับเพิ่ม ค้นหา แก้ไข และลบข้อมูล
- อัปเกรดโครงสร้างตารางเมื่อแอปออกเวอร์ชันใหม่
- Lab: แอปบันทึกรายจ่ายที่ทำงานได้แม้ไม่มีอินเทอร์เน็ต

10 Lab: อัปโหลดรูปไปยัง REST API

- เลือกรูปจากกล้องหรือ Gallery ด้วย image_picker และย่อขนาดก่อนส่ง
- เตรียม REST API ฝั่ง Backend ด้วย Laravel สำหรับรับไฟล์ภาพ
- ส่งไฟล์แบบ Multipart พร้อม Token และแสดงความคืบหน้า
- จัดการ Error, Timeout และการลองส่งใหม่
- Lab: หน้าแก้ไขโปรไฟล์พร้อมเปลี่ยนรูป

11 Lab: ตั้งค่า Firebase และระบบสมาชิก

- สร้างโปรเจกต์ Firebase และเชื่อมแอปด้วย FlutterFire CLI (flutterfire configure)
- เริ่มต้น Firebase ด้วย DefaultFirebaseOptions ทั้ง Android และ iOS
- สมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบ และออกจากระบบด้วย Firebase Authentication
- ฟังสถานะการเข้าสู่ระบบด้วย Stream และพาไปหน้าที่เหมาะสม
- Lab: หน้า Login และสมัครสมาชิกพร้อม Loading และข้อความแจ้งเตือน

12 Lab: CRUD บน Cloud Firestore

- โครงสร้างข้อมูลแบบ Collection และ Document
- เพิ่ม อ่าน แก้ไข และลบข้อมูลใน Cloud Firestore
- ฟังข้อมูลแบบเรียลไทม์ด้วย snapshots และแสดงผลด้วย StreamBuilder
- Query, การเรียงลำดับ และการแบ่งหน้า
- เขียน Security Rules ให้เฉพาะผู้ใช้ที่ล็อกอินเข้าถึงข้อมูลของตัวเอง

DAY 4

แอปแชต, การแจ้งเตือน และ Media

เนื้อหาการอบรม · Section 13-16

รวม
6 ชั่วโมง

13 Workshop: แอปแชตแบบเรียลไทม์

- ฟอร์มยืนยันตัวตนและเก็บข้อมูลผู้ใช้เพิ่มเติมใน Firestore
- ส่งข้อความ เรียงตามเวลา และฟังข้อความใหม่แบบเรียลไทม์
- สร้าง Chat Bubble แสดงชื่อผู้ส่งและเวลา
- ตั้ง Security Rules สำหรับห้องแชต
- Workshop: ทดสอบแชตพร้อมกันบนหลายเครื่อง

14 Lab: อัปโหลดรูปด้วย Cloud Storage for Firebase

- เลือกรูป ตรวจชนิดและขนาดไฟล์ก่อนอัปโหลด
- อัปโหลดไฟล์ไปยัง Cloud Storage และติดตามความคืบหน้า
- เก็บ URL ของรูปใน Firestore และแสดงผลพร้อม Cache
- Security Rules สำหรับไฟล์ และทดสอบบนเครื่อง iOS จริง
- Lab: ส่งรูปในห้องแชต

15 Lab: Push Notifications ด้วย Firebase Cloud Messaging

- ติดตั้ง firebase_messaging และตั้งค่าเฉพาะ Android และ iOS รวมถึง APNs
- ขอสิทธิ์แจ้งเตือนบน Android รุ่นใหม่และ iOS
- รับข้อความขณะเปิดแอป อยู่เบื้องหลัง และปิดแอป
- แสดงการแจ้งเตือนขณะเปิดแอปด้วย flutter_local_notifications
- Lab: ส่งการแจ้งเตือนจาก Firebase Console และเปิดหน้าที่เกี่ยวข้องเมื่อแตะ

16 Lab: เสียงและวิดีโอในแอป

- ขอสิทธิ์ไมโครโฟนและบันทึกเสียงด้วย Package บน pub.dev
- เล่น หยุด เลื่อนตำแหน่ง และปรับระดับเสียง
- เล่นวิดีโอด้วย video_player พร้อมปุ่มควบคุมที่ออกแบบเอง
- ฝังวิดีโอจาก YouTube และข้อควรระวังเรื่องเงื่อนไขการใช้งาน
- Lab: ส่งข้อความเสียงในห้องแชต

DAY 5

Device APIs, ประสิทธิภาพ และการขึ้น Store

เนื้อหาการอบรม · Section 17-20

รวม
6 ชั่วโมง

17 Lab: ใช้ความสามารถของอุปกรณ์

- จัดการสิทธิ์อย่างเป็นระบบด้วย permission_handler
- ตำแหน่งด้วย geolocator และเซนเซอร์ด้วย sensors_plus
- สแกนลายนิ้วมือหรือใบหน้าด้วย local_auth
- เปิดลิงก์ อีเมล และโทรออกด้วย url_launcher และแสดงเว็บด้วย webview_flutter
- ภาพรวมการใช้ Bluetooth และ NFC ผ่าน Plugin และข้อจำกัดของแต่ละแพลตฟอร์ม

18 Lab: ปรับประสิทธิภาพและ Debug

- วัดผลด้วย Flutter DevTools: Performance, CPU Profiler และ Memory
- ลดการ Rebuild ด้วย const และการแยก Widget
- จัดการรูปภาพ Cache และรายการยาวอย่างมีประสิทธิภาพ
- ลดขนาดแอปและตรวจขนาดด้วย App Size Tool
- Lab: หาและแก้จุดที่ทำให้แอปตัวอย่างกระตุก

19 Build และนำแอปขึ้น Store

- แยกค่าตั้งค่าตามสภาพแวดล้อมด้วย Flavor และ dart-define
- ตั้งชื่อแอป ไอคอน Splash Screen และเลขเวอร์ชัน
- ลงลายเซ็นและ Build App Bundle สำหรับ Google Play
- Archive แอป iOS ทดสอบผ่าน TestFlight และส่งขึ้น App Store Connect
- ติดตามข้อผิดพลาดหลังปล่อยแอปด้วย Firebase Crashlytics

20 Workshop: Capstone แอปครบวงจร

- ออกแบบแอปตามโจทย์ที่เลือกด้วยสถาปัตยกรรม MVVM และ Bloc
- เชื่อม Firebase, SQLite และ REST API ตามความเหมาะสมของงาน
- เพิ่มหลายภาษา การแจ้งเตือน และ Test ในส่วนสำคัญ
- นำเสนอผลงาน รีวิวโค้ดร่วมกัน และแนะนำแนวทางพัฒนาต่อ

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- **ออกแบบ UI ขั้นสูงได้** Material 3, Animation และ Cupertino
- **ทำแอปหลายภาษาได้** gen-l10n และไฟล์ ARB
- **วางโครงสร้างแอปได้** MVVM, Bloc และ go_router
- **ทำงานกับข้อมูลได้** SQLite, REST API และ Firestore
- **สร้างแอปแชตได้** Auth, Storage และ Push Notifications
- **ส่งแอปขึ้น Store ได้** Test, ปรับประสิทธิภาพ และ Build

08 สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 5 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab และ Workshop รวมแอปแชตแบบเรียลไทม์และ Capstone
- โครงสร้างโปรเจกต์ตั้งต้นแบบ MVVM พร้อม Bloc, go_router, gen-l10n และ Test
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โกยม ผู้สอนและนักพัฒนาที่ใช้ Flutter สร้างแอปที่เชื่อมต่อ Backend และ Cloud ในงานจริง เน้นอธิบายเหตุผลเบื้องหลังการวางโครงสร้างโค้ด ให้ผู้เรียนเห็นข้อดีข้อเสียของแต่ละแนวทาง และพาลงมือทำแอปที่ซับซ้อนขึ้นทีละขั้น เพื่อให้นำโครงสร้างและเทคนิคไปใช้กับแอปขององค์กรได้ทันที

ราคาค่าอบรม 13,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

13,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

02-570-8449 · 088-807-9770

@itgenius · contact@itgenius.co.th

เพิ่มเพื่อน LINE