



## Flutter 3 Workshop (สำหรับผู้เริ่มต้น)



ถ้าจะเริ่มพัฒนาแอปแบบ Cross Platform (รองรับทั้ง Android / iOS) ตัวเลือกที่น่าสนใจ คงเป็นใครไปไม่ได้นอกจาก "Flutter framework" สุดร้อนแรงจาก google ที่เป็นกระแสความนิยมในหมู่พัฒนาอย่างรวดเร็ว ด้วยความเรียบง่าย ความเร็ว ประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันที่ได้ใกล้เคียงกับ Native (การพัฒนาด้วยภาษาเครื่อง) โดยใช้การพัฒนาด้วยภาษาเพียงภาษาเดียว นั่นก็คือ "ภาษา Dart" ที่มีรูปแบบภาษาคล้ายคลึงกับภาษา C และ Java ผสมผสานกับ JavaScript อีกนิดหน่อย ตัวภาษานับว่ามีความคลาสสิก และความทันสมัยอยู่ในตัว

สำหรับเนื้อหาใน Flutter 3 workshop for beginner (สำหรับผู้เริ่มต้น) นี้เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญมากๆ สำหรับทุกคน เพราะเป็นการปูพื้นฐานที่ดีในการพัฒนา Mobile app ว่ากันตั้งแต่การเตรียมความพร้อมเครื่องมือ เครื่องมือ แนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันทั้งฝั่งแอนดรอยด์ (android) และไอโอเอส (ios) ทำความเข้าใจโครงสร้างของโปรเจกต์อย่างละเอียดชนิดที่ต้องเล่าทุกไฟล์ ทุกบรรทัดสำหรับมือใหม่ เพื่อให้เข้าใจทะลุปรุโปร่งทุกจุด ก่อนจะไปลุยกันต่อในการเขียนแอปที่ซับซ้อนขึ้นต่อไป

การอบรมเป็นลักษณะ: Workshop ตลอดทั้งหลักสูตร เน้นการสร้างแอปจริงๆ เช่นแอปดึงข่าวสารจาก API (ใช้ WordPress เป็น Backend) มาแสดงเป็น ListView มีการใช้เทคนิคต่างๆ มากมายในแอป อาทิ การอัปเดตคอนเทนต์อัตโนมัติเมื่อแสดงผลไปถึงจุดล่างสุดของหน้า (infinite scroll listview) การอัปเดตเนื้อหาเมื่อลากจากด้านบนลงมา (RefreshIndicator) การแสดงแอปหลายภาษา (Multi Language Support) การล็อกอินด้วย Social media เช่น Facebook และ Google การทำแจ้งเตือน (Pushnotification) และเนื้อหาองค์ประกอบอื่นๆ อีกมากมายที่เป็นประโยชน์สำหรับมือใหม่ทุกท่านจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้งาน

### วัตถุประสงค์:

- ปูพื้นฐานที่ดีในการพัฒนา Mobile app

### กลุ่มเป้าหมาย:

- นักเรียนนักศึกษา
- ครู อาจารย์ วิทยากรที่สนใจ
- นักวิชาการ นักไอที หรือผู้ดูแลระบบ
- ตลอดคนผู้สนใจทั่วไปในการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Cross Platform ด้วย Flutter

### ความรู้พื้นฐาน:

- Flutter 3 for beginner (สำหรับผู้เริ่มต้น)

### ระยะเวลาในการอบรม:

- 18 ชั่วโมง (3 วัน)

### ราคาคอร์สอบรม:

- 9,500 บาท / คน (ราคานี้ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

### วิทยากรผู้สอน:

- อาจารย์สามิตร โทยม และทีมงาน



## เนื้อหาการอบรม:

### Module 1: การเตรียมเครื่องมือและความพร้อมทั้งบน Mac และ Windows

- วิธีการติดตั้งเครื่องมือและ flutter sdk บนระบบ Windows
- วิธีการติดตั้งเครื่องมือและ flutter sdk บนระบบปฏิบัติการ MacOS
- การทดสอบการทำงานทั้งบน Mac และ Windows
- การติดตั้ง Visual Studio Code พร้อมส่วนเสริมที่จำเป็น
- การสร้าง Emulator และ Simulator บน Android และ iOS
- การใช้ flutter ตรวจสอบเช็คความพร้อมของระบบ

### Module 2: อัปเดตสิ่งใหม่ๆ ในภาษา Dart 2.1x ของปี 2023

- รู้จัก sound null-safety ใน Dart V.2.1x
- การกำหนด typedef ใน Dart
- การทำงานกับ Class และ Constructor
- การเรียกใช้งาน Library ต่างๆ
- การเขียนโปรแกรมแบบ Asynchronous Programming
- การจัดการกับ Exceptions ใน Dart
- เรียนรู้และจัดการกับ date and time ใน Dart

### Module 3: การขึ้นโปรเจกต์ Flutter 3 เพื่อรองรับโปรเจกต์ขนาดใหญ่

- การจัดวางโครงสร้างไฟล์ต่าง เพื่อรองรับโปรเจกต์ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นในอนาคต
- การแบ่งส่วนการแสดงผล แยกไฟล์ screen , theme, style, model, services และ widget ต่างๆ เป็นส่วนย่อยๆ
- การเรียกใช้งานซ้ำจากส่วนต่าง ๆ ที่สร้างไว้
- การสร้างไฟล์เก็บข้อมูลค่าคงที่ (constant) และ global variable ต่าง ในโปรเจกต์ พร้อมการเรียกใช้งาน
- นำโครงสร้างที่ได้ไปใช้ซ้ำกับโปรเจกต์อื่นๆ ได้

### Module 4: การออกแบบ Layout แบบต่างๆ

- การวาง Layout แบบ Bottomnav เมนู
- การสร้าง Layout ร่วมกับเมนูด้านข้าง (Drawer Menu)
- การสร้าง Layout ร่วมกับ Tabbar Menu
- การปรับแต่ง Layout ให้รองรับทั้ง Mobile และ Tablet



#### Module 5: การเตรียมระบบหลังบ้านสำหรับออก API ด้วย WordPress ล่าสุด

- การเซตอัพ WordPress บนเว็บ Server เช่น Apache ผ่าน XAMPP
- การเพิ่มหมวดหมู่และ Content บน WordPress สำหรับเรียกใช้งานผ่าน API
- การเปิดใช้งาน API บน WordPress
- การกำหนด Auth แบบ JWT บน WordPress Rest API

#### Module 6: ขึ้นโปรเจกต์ Workshop ระบบการดึงข่าวจาก API (News App)

- แนะนำภาพรวมโปรเจกต์แสดงข่าวจาก Web API
- ขึ้นโปรเจกต์แบบรองรับการจัดการ State ด้วย Provider
- ออกแบบ Layout หลักในแอปประกอบด้วย Bottom Navigation , Drawer Menu, Tabbar Menu และ ListView สำหรับแสดงข่าวแบบต่าง ๆ ทั้งแนวดิ่งและแนวนอน
- สร้าง Model สำหรับใช้แสดงข่าว
- สร้าง Server Rest API เพื่อดึงข่าวตามหมวดหมู่ ดึงรายละเอียดข่าว ออกมาแสดงบนแอป

#### Module 7: การทำระบบ Login ด้วย Facebook และ Google API

- การเตรียมความพร้อม Account Facebook เปิดใช้งานในส่วน Developer Console
- สร้าง App ID ใน Facebook สำหรับนำมาผูกใน Flutter App
- เขียนคำสั่งเชื่อมต่อกับ Facebook API
- การเตรียมความพร้อม Account Google และเปิดใช้งาน Google Dev Console
- สร้าง App ID ใน Google Console พร้อมตั้งค่าต่างๆ ที่จำเป็น
- ทำการ Config Google App ID เข้ากับ Flutter แอป
- เขียนคำสั่งเชื่อมต่อกับ Google API

#### Module 8: การเขียน ListView ดึงข่าวแบบต่างๆ (ListView แนวดิ่งและแนวนอน)

- เรียนรู้แนวทางการออกแบบ ListView พื้นฐาน
- การออกแบบ ListView ทั้งแนวดิ่งและแนวนอน ในหน้าเดียวกัน พร้อมดึงข้อมูลจาก Web API มาแสดง
- การปรับแต่ง List View ให้แสดงผลให้อย่างถูกต้อง ทั้งบน Mobile และ Tablet



#### Module 9: การทำ Infinite scroll listview และ RefreshIndicator

- การดึงข่าวสารจำนวนมาก แบบมีการแบ่งส่วนการแสดงผลทีละชุด เมื่อผู้ใช้เลื่อนไปถึงจุดท้ายสุดให้โหลดเนื้อหาใหม่ มาเติมอัตโนมัติแบบ Infinite scroll listview
- การอัปเดตหรือรีโหลดเนื้อหาโดยการใช้ RefreshIndicator คล้ายๆ กับ Pull to refresh ใน Android
- การประยุกต์ใช้ทั้ง Infinite scroll listview และ RefreshIndicator ในเพจเดียวกัน

#### Module 10: การทำระบบแจ้งเตือน Pushnotification ด้วย One Signal และ Firebase

- แนะนำ One Signal สำหรับทำ Pushnotification
- สมัครและเปิดใช้งาน One Signal ฟรี
- เชื่อมต่อ One Signal เข้ากับ Google Firebase
- เขียนคำสั่งเชื่อมต่อกับ One Signal API ใน Flutter
- เขียน Feature สำหรับให้ผู้ใช้สามารถเปิด/ปิด การแจ้งเตือนในแอปได้
- ทดสอบระบบแจ้งเตือนทั้งบน iOS และ Android

#### Module 11: การทำแอปรองรับ 2 ภาษาขึ้นไป (Multi Language Support)

- เพิ่ม package จัดการหลายภาษาลงในไฟล์ pubspec.yaml (Update pubspec.yaml)
- การสร้าง json ไฟล์แยกภาษาที่ต้องการ (Create the language files)
- สร้าง Delegate Class สำหรับจัดการเลือกภาษา (Create Delegate Class)
- จัดการแสดงผลภาษาในส่วนของ UI (Translating text in the UI)
- บันทึกข้อมูลภาษาที่เลือกไว้ในเครื่องด้วยการใช้ provider และ shared\_preferences (changing App language manually)
- ปรับแต่งการแสดงผลให้เหมาะสมในงานจริง (Custom for your app)

#### Module 12: การ Build และ Deployed โปรเจกต์บน Android และ iOS เพื่อนำไปใช้งาน

- การเปลี่ยนภาพ Icon ของแอป
- การเปลี่ยนชื่อและแพคเกจของแอป
- การ Sign app สำหรับ Android และ iOS
- การ Configuration ส่วนต่างๆ ของแอปใน Android และ iOS ก่อนทำการ Build
- การ Building app สำหรับการ Release ทั้ง Android และ iOS