

# โครงการ Intensive iOS App Developer : Train the Trainer

## Level 1

หลักสูตรพื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับ 1 เป็นคอร์สฝึกอบรมที่เป็นลักษณะแบบ Project-Based โดยผู้เข้าอบรมจะได้ฝึกปฏิบัติและทดลองพัฒนาแอปพลิเคชันอย่างง่าย ๆ ที่ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการสร้างส่วนต่อประสานผู้ใช้แบบกราฟิก (Graphic User Interface) ของ Xcode ซึ่งได้แก่ Button, TextField, Label และ UIImageView เป็นต้น ในแต่ละบทเรียนจะมีการสร้างโปรเจกต์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งจะส่งผลทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการพัฒนาแอปพลิเคชัน ขนาดเล็ก แต่มีความน่าสนใจ โดยแต่ละโปรเจกต์จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในด้านเทคนิค และกระตุ้นให้เกิด ความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนั้นแล้ว ผู้เรียนจะได้ศึกษาแนวคิด Model-View-Controller แนะนำหลัก ภาษา Swift รูปแบบการใช้ Target/Action Pattern และ Subclassing Pattern และแนะนำการสร้างแอปพลิเคชันแบบหลายหน้า (Multiple View Application) แบบง่าย ๆ

ระยะเวลาในการฝึกอบรม 3 วัน (18 ชั่วโมง)

กำหนดการและรายละเอียดเนื้อหา

**วันศุกร์ที่ 5 กรกฎาคม 2562**

- แนะนำการใช้งาน Xcode และการสร้าง Xcode Project
- แนวคิด Model-View-Controller ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
- แนวคิดของ Adaptive User Interface และการกำหนด Auto Layout Constraint
- ฝึกปฏิบัติการใช้ Interface Builder ในการสร้างส่วนต่อประสานผู้ใช้งานที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามขนาดของอุปกรณ์

**วันเสาร์ที่ 6 กรกฎาคม 2562**

- พื้นฐานของการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Swift ได้แก่ การประกาศตัวแปร การใช้คำสั่งเพื่อทำงาน แบบมีเงื่อนไข การทำงานแบบวนซ้ำ การสร้างฟังก์ชันและเรียกใช้ฟังก์ชัน แนวคิดการเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ การสร้าง Class และการสร้าง Object
- การใช้ Target/Action Pattern และ Subclassing Pattern
- ฝึกปฏิบัติการสร้าง Single View Application ที่มีการใช้ UIObject พื้นฐาน

**วันอาทิตย์ที่ 7 กรกฎาคม 2562**

- Closure ในภาษา Swift และการนำไปใช้งาน
- แนะนำการสร้างแอปพลิเคชันแบบหลายหน้า (Multiple View Application) แบบง่าย ๆ

## Level 2

หลักสูตรพื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับ 2 เป็นหลักสูตรต่อเนื่องจาก ระดับ 1 โดยผู้เข้าอบรมจะได้ศึกษาแนวคิดของ Delegate Pattern ในการ สร้างแอปพลิเคชัน การเรียกใช้ Protocol และการกำหนด Delegate รวมทั้ง การสร้าง Protocol ขึ้นใช้งานเอง เพื่อกำหนดให้คลาสอื่น หน้าที่เป็นผู้ช่วยทำงาน และฝึกปฏิบัติการสร้างแอปพลิเคชันแบบหลายหน้า (Multiple View Application) ด้วย Navigation Controller และ Tab Bar Controller การใช้ Table View Controller เพื่อ แสดงข้อมูลใน รูปแบบของ List View และการส่งผ่านข้อมูลจากระหว่างหน้า แนะนำ การเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลผ่าน Core Data เบื้องต้น นอกจากนั้นแล้ว ผู้เรียนจะได้ ศึกษาการเรียกใช้ iOS Framework เพิ่มเติม เพื่อเพิ่ม ความสามารถและความน่า สนใจของแอปพลิเคชัน ได้แก่ MobileCoreServices เป็นต้น

ระยะเวลาในการฝึกอบรม 3 วัน (18 ชั่วโมง)

กำหนดการและรายละเอียดเนื้อหา

**วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2562**

- แนะนำ Delegate Pattern
- การใช้ Navigation Controller และ Tab Bar Controller ใน Multiple View Application
- การใช้ Table View Controller เพื่อแสดงข้อมูลในรูปแบบของ List View
- การส่งผ่านข้อมูลระหว่าง View Controllers
- ฝึกปฏิบัติการสร้าง Multiple View Application ที่มีการใช้ Table View Controller และมีการส่ง ผ่านข้อมูลระหว่าง View Controllers

**วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2562**

- ศึกษาการเรียกใช้ iOS Framework เพื่อเพิ่มความสามารถและความน่า สนใจของ แอปพลิเคชัน
- การใช้ MobileCoreServices สำหรับการสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้กล้องถ่ายรูป และ Camera Roll
- ฝึกปฏิบัติการสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้ Activity View Controller เพื่อทำงาน ร่วมกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ

**วันอาทิตย์ที่ 14 กรกฎาคม 2562**

- แนะนำ Core Data และการสร้างแอปพลิเคชันที่เก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล
- การสร้าง Data Model ด้วย Xcode Data Model Editor
- คำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล
- ฝึกปฏิบัติการสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้ฐานข้อมูลแบบไม่ซับซ้อน

## Level 3

หลักสูตรพื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับ 3 เป็นหลักสูตรต่อเนื่องจากระดับ 2 โดยผู้เข้าอบรมจะได้ฝึกปฏิบัติพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การใช้ CoreData ในการจัดการข้อมูลที่ซับซ้อน การทำ Customized TableViewCell และ UIPickerView รวมทั้ง ศึกษาการใช้งาน iOS Framework เพิ่มเติม ซึ่งได้แก่ AVKit, WebKit และ CloudKit เป็นต้น

ระยะเวลาในการฝึกอบรม 3 วัน (18 ชั่วโมง)

กำหนดการและรายละเอียดเนื้อหา

**วันศุกร์ที่ 19 กรกฎาคม 2562**

- เทคนิคการใช้ Table View Controller เพิ่มเติม และการทำ Customized Table View Cell
- การปรับแต่งรูปแบบการแสดงผลของ UIPickerView
- ฝึกปฏิบัติการสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้ฐานข้อมูลที่ซับซ้อนมากขึ้น

**วันเสาร์ที่ 20 กรกฎาคม 2562**

- การใช้งาน WebKit และการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการเรียกใช้ Web Services
- การใช้ AVKit และการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการใช้งาน Multimedia

**วันอาทิตย์ที่ 21 กรกฎาคม 2562**

- การใช้ CloudKit และการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เก็บข้อมูลไว้บน iCloud
- การสร้าง Public และ Private Database บน iCloud
- ฝึกปฏิบัติการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการจัดเก็บคั่นคืนและแก้ไขข้อมูลบน iCloud

## Level 4

หลักสูตรพื้นฐานการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสระดับ 3 เป็นหลักสูตรต่อเนื่องจาก ระดับ 3 โดยผู้เข้าอบรมจะได้ศึกษาเทคนิคต่าง ๆ เพิ่มเติม ที่ทำให้แอปพลิเคชันมีฟังก์ชันการทำงานที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น ได้แก่ การ สร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้ MapKit และ CoreLocation การสร้างแอปพลิเคชันที่มีสร้างและอ่าน QRCode การใช้ User Notificaiton สำหรับ การทำ Local Notification การพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการใช้ Push Notification การสร้าง Localization iOS Application ซึ่งหมายถึงแอปพลิเคชันที่มีการแสดงภาษาแตกต่างกันตามที่ใช้กำหนดค่าภาษาหลักของอุปกรณ์ รวมทั้งศึกษาการใช้งาน iOS Framework เพิ่มเติม ซึ่งได้แก่ ARKit และ CoreML เป็นต้น นอกจากนั้นแล้ว ผู้เรียนจะได้ฝึกปฏิบัติการสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้ Biometric Authentication

ระยะเวลาในการฝึกอบรม 3 วัน (18 ชั่วโมง)

กำหนดการและรายละเอียดเนื้อหา

**วันศุกร์ที่ 26 กรกฎาคม 2562**

- การสร้าง Localization iOS Application
- การใช้งานMapKitและการพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการเรียกใช้ CoreLocation
- การพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการสร้างและอ่าน QRCode

**วันเสาร์ที่ 27 กรกฎาคม 2562**

- การใช้ User Notification สำหรับการทำให้ Local Notification
- การพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีการใช้ Push Notification

**วันอาทิตย์ที่ 28 กรกฎาคม 2562**

- รู้จัก ARKit และการสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้ Augmented Reality
- รู้จัก CoreML และการสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้ Machine Learning
- ฝึกปฏิบัติการสร้างแอปพลิเคชันที่มีการใช้ Biometric Authentication