



IOS APP DEV. TRAINING

เนื้อหาเข้มข้น เน้นผู้เรียนเข้าใจอย่างถ่องแท้



สอนโดยทีมงานผู้พัฒนาแอปพลิเคชัน





หลักสูตร iOS01: Core iOS Development Training Course

หลักสูตรนี้ใช้เวลาอบรมทั้งหมด 6 วัน (36 ชั่วโมง)

รายละเอียดหลักสูตร

Day#1 (เข้าใจภาษาที่ใช้พัฒนาแอปพลิเคชันอย่างถ่องแท้และเริ่มสफलเขียนพื้นฐานได้)

1. เรียนรู้พื้นฐานภาษาและเครื่องมือใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบน iPhone

- การติดตั้งเครื่องมือในการพัฒนาเช่น Xcode
- การเขียนโปรแกรมแบบ Object Oriented Programming (OOP)
- การเขียนโปรแกรม Objective-C (for iOS)
- ความแตกต่างระหว่าง Class กับ Object
- ทำความรู้จักกับ Interface และ Implementation in Obj-C
- ความหมายของ Methods และ Messages (in Small-Talk Syntax Objective-C)

2. เริ่มเขียนภาษา Objective-C ผ่านลูกเล่นต่างๆ ที่จำเป็นต้องรู้

- หลักการตั้งชื่อ Class และ Method
- รู้จัก NSObject และ Syntax ในการสืบทอด (Inheritance)
- การสร้าง (Alloc) และการปลดปล่อย (Release) Objects
- การดักจับว่าเมื่อไร Object กำลังจะถูก release
- Default และ Custom Constructors (init)
- รู้จัก Data-Type ที่จำเป็น Scalar Data-Type และ Pointer Data-Type
- รู้จัก ID Data-Type และการเขียน Polymorphism
- การทำ Method Injection ด้วย Categories ซึ่งเป็นเทคนิคขั้นสูง
- ทำความเข้าใจเรื่อง Retain Count ซึ่งทุกๆ Object จะมีตัวเลขจำนวนชีวิตคงเหลือของตัวเอง
- การใช้ Garbage Collection Block อย่างเหมาะสม ด้วย Auto-release และ NSAutoReleasePool
- Dynamic Data Type Verification

3. เรียนรู้จุดสำคัญที่สุดของภาษา Objective-C ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่สุดในการพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีประสิทธิภาพ และมีความเสถียรสูงสุด เช่น

- การบริหารจัดการ การใช้งานหน่วยความจำ (Memory Management)
- ทำความเข้าใจกับกฎที่เรียกว่า “Ownership Policy”
- เข้าใจถึงความแตกต่างระหว่าง Retain, Assign และ Copy
- อธิบาย Cases ของการเกิด Memory Leak, Message is sent to deallocated object และอื่นๆ
- Design Patterns Programming ตามหลักของกฎ “Ownership Policy”
 - การสร้าง getter and setter method ที่ทำตามกฎ
 - เทคนิคการใช้ Property & Synthesize
- เรียนรู้การใช้ NSLog and NSAssert อย่างมืออาชีพ
- เรียนรู้การใช้กลุ่ม Classes ที่จำเป็นในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

NSFoundation Framework:

- NSString, NSInteger,
- NSArray, NSDictionary and etc.

Day #2 (เข้าใจหลักการทำงานของ Cocoa Touch อย่างถ่องแท้และการเชื่อมต่อกับดาต้าเบส)

1. เริ่มเขียน iPhone Application

- การใช้ XCode (iPhone IDE Tool) Version 4+ใหม่ล่าสุดการสร้างโปรเจกและแก้ไขโครงสร้างโปรเจก
- เรียนรู้ UIApplication Flow และองค์ประกอบหลักที่จะถูกเรียกเมื่อแอปพลิเคชันถูกเปิดขึ้นมา
- เรียนรู้หลักของ Model-View-Controller (MVC)
- โครงสร้างและการเข้า Sandbox-Folder ภายในของ iPhone
- ทดลองทำ workshops จริงไปพร้อมกับการอธิบายเรื่องความสัมพันธ์ ต่างๆ ขององค์ประกอบ ต่อไปนี้

UIApplication, AppDelegate, Window, UI View

- ViewController
 - MainWindow
 - IBOutlet and IBAction
- การสร้างไฟล์ XIB (XML Interface Builder) และการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อสร้าง User Interface ขึ้นมา
- การเขียนแอปพลิเคชันโดยไม่ต้องพึ่งไฟล์ XIB (หลายกรณีที่ต้องเขียนเอง)

2. เจาะลึกการสร้างและหลักการทำงานของ UIViewController และลำดับการเรียก Delegate Methods ในสภาวะเหตุการณ์ต่างๆ ตัวอย่างเช่น

- หน้าจอกำลังจะโดนโหลดขึ้นมา
- หน้าจอกำลังจะปรากฏ, หน้าจอปรากฏแล้ว
- หน้าจอกำลังจะหายไป, หน้าจอหายไปแล้ว
- สถานะของการเกิด Low Memory Warning และการเขียนแอปพลิเคชันเพื่อให้รองรับสถานะนี้

3. การใช้งาน Widgets ต่างๆเช่น UITextField, UISwitchView, UISegmentedControl, UILabel, UIImageView และอื่นๆ

4. การทำ Animation เพื่อให้แอปพลิเคชันดูน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

5. การจัดการ UIView เพื่อให้รองรับการหมุนหน้าจอ

6. การใช้งาน IBAction and IBOutlet แบบขั้นสูง

7. การสร้าง UITableView Controller ด้วย (Efficient Design Pattern)

8. การสร้าง UINavigationController และ UIBarButtonItem

9. การโหลดข้อมูลที่แนบมากับ Application ด้วย NSBundle

10. การจัดการข้อมูลแบบถาวร (Persistent Storage) ขั้นสูง (Dynamic and Bundle)

- (Property List) File .plist
- (Relational Database) SQLite3
- การจัดสร้างฐานข้อมูลจากภายนอกทั้งแบบ command-line และ GUI SQLite Manager
- เรียนรู้การแก้ไขปัญหาที่มักเกิดกับ SQLite

Day #3 (เริ่มลูกเล่นขั้นสูงในพัฒนาแอปพลิเคชัน และการเชื่อมต่อกับ Network ขั้นสูง)

1. การสร้าง TabBarView Controller

2. การทำ Zooming/Pinch หน้าจอด้วย UIScrollView

3. เทคนิคการเขียน Private API และ ข้อควรระวังในการใช้ Apple Private API เพื่อไม่ให้โดน Rejected

4. การเขียนแอปพลิเคชันให้รองรับได้หลายภาษาด้วยเทคนิคของ Localization

5. เขียนแอปพลิเคชันเพื่อเชื่อมโยงกับ Internet

- การเขียนเชื่อมต่อ Network แบบ Synchronous และ Asynchronous
- การจัดการเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดระหว่างการเชื่อมต่อ
- การรับส่งข้อมูลทั้งแบบผ่าน HTTP Get และ Post Protocol
- การใช้ NSData เพื่อจัดการข้อมูลแบบ Binary ตัวอย่างเช่น Image, Video และอื่นๆ

6. การทำ Webserver บน OS X

7. เทคนิคการเขียนโค้ดให้ดู Professional ด้วย Pragma และ Preprocessor

8. เทคนิคการเขียนแอปพลิเคชันให้รองรับการทำงานแบบ Background และ Multi-Tasking

- Advanced Thread Handling - Communication between Main and Custom Thread
- เทคนิคการเขียนแอปพลิเคชันให้รองรับการทำงานแบบ Background ใน iOS4

9. เทคนิคพื้นฐานเกี่ยวกับ Image Processing ตัวอย่างเช่น

- การบีบอัดภาพ Quality Compression
- การออกแบบให้รองรับหน้าจอแบบ Retina Display

Day #4 (เจาะลึกการสร้าง UINavigationController, การดึงข้อมูลจาก XML และ GPS)

1. การสร้าง UINavigationController ขั้นสูง ด้วยเทคนิคหลายๆแบบ (สอนทั้งDrag & Drop และ Pure Programmatically)

- การสร้าง UIBarButtonItem แบบต่างๆ เช่น Reusable และ Custom
- ทำความเข้าใจเรื่องการเปลี่ยนหน้าจอแบบ Normal และแบบ Modal UIViewController

2. การอ่านข้อมูล XML โดยใช้ (SAX Parser)

- เทคนิค Walk Through
- การจัดการ XML Start Tag, End Tag และ Found Character

3. การพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Location-Based System ซึ่งมีการใช้งานร่วมกับ GPS และ Map

- การดึงข้อมูลพิกัดโลกด้วย Core Location Framework จาก Location Tracking System อย่าง GPS, Wi-Fi
- รู้ข้อจำกัดของ iOS Simulator เกี่ยวกับการจำลองพิกัดและวิธีการแก้ปัญหา
- เชื้อไขการตรวจจบบิกัดที่เปลี่ยนไป

Day #5 (การติดตั้งเพนที่บนแอปพลิเคชันพร้อมลูกเล่นเจาะลึกทุกอย่าง, การติดตั้งแอปพลิเคชันบน Real Devices)

1. การติดตั้งเพนที่บนแอปพลิเคชันด้วย MapKit

- การทำให้เพนที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้
- การแสดงพิกัดปัจจุบันของเครื่องโดยผ่าน Wi-Fi และ GPS
- หลักการ Pane หรือ Zoom ไปยังจุด (พื้นที่) ต่างๆ
- หลักการ Zoom ขึ้นลงเพื่อเล็งไปยังกลุ่มพิกัดที่มากกว่าหนึ่งจุดอย่างเหมาะสม
- การสร้าง Annotation หรือ Place Marker ที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้
- การค้นพิกัดด้วยชื่อสถานที่ Geocoding และการค้นหาชื่อสถานที่จากพิกัด Reverse Geocoding

2. เทคนิคการใช้ NSArray ร่วมกับ NSDictionary เพื่อค้นหา (min/max key-value pair)

3. เทคนิคการแสดงผล Popup Window

4. เรียนขั้นตอนลงแอปพลิเคชันบนเครื่องจริง (iPhone Application Deployment on Real Device)

ความเหมาะสมและความแตกต่างของ iPhone Developer Programs แบบต่างๆ

- Individual iPhone Developer Program
- Enterprise iPhone Developer Program
- University iPhone Developer Program

ขั้นตอนการทำไฟล์ส่งมอบ หรือโหลดแอปพลิเคชันบนมือถือลูกค้า

- การสร้าง Certificate (ทั้งแบบ Development และ Distribution)
- การสร้าง App ID
- การผูก Device ID
- การสร้าง Provision Profile

Day #6 (การติดตั้งและ: การรายได้จากระบบโฆษณาที่ชื่อ Admob, เตรียมความพร้อมทุกอย่างก่อน Submit ขึ้น Appstore)

1. เรียนการ Submit Application ขึ้น iPhone Appstore

- การ Congure Application Info.plist ที่ถูกต้องก่อน Submit ขึ้น iPhone AppStore
- การติดต่อกับ Apple AppStore Team เวลามีปัญหา หรือ ต้องการความช่วยเหลือพิเศษ
- การขอ Expedite Review เพื่อเร่งให้ Apple AppStore Reviewer เร่งตรวจสอบ Application ที่นำขึ้น App-Store ให้เสร็จภายใน 2-3 วัน

2. การใช้เครื่องมือขั้นสูงอย่าง (Xcode's Instrument) เพื่อวิเคราะห์ค้นหาสาเหตุการตายของแอปพลิเคชัน (Runtime Application Error Analysis)

- Allocation Monitoring
- Zombie Detection
- Memory Leak Detection

3. (พิเศษ) สอนการหารายได้จากการติดตั้ง Google's Admob (Mobile advertising and monetization solutions)

4. แร่ประสบการณ์การพัฒนาโมบายส์แอปพลิเคชัน ให้กับบริษัทต่างๆ: ปัญหาที่นักพัฒนาทุกคนต้องเจอและวิธีการแก้ไขปัญหานั้นๆ

