

# Ionic Framework {{Basic}}

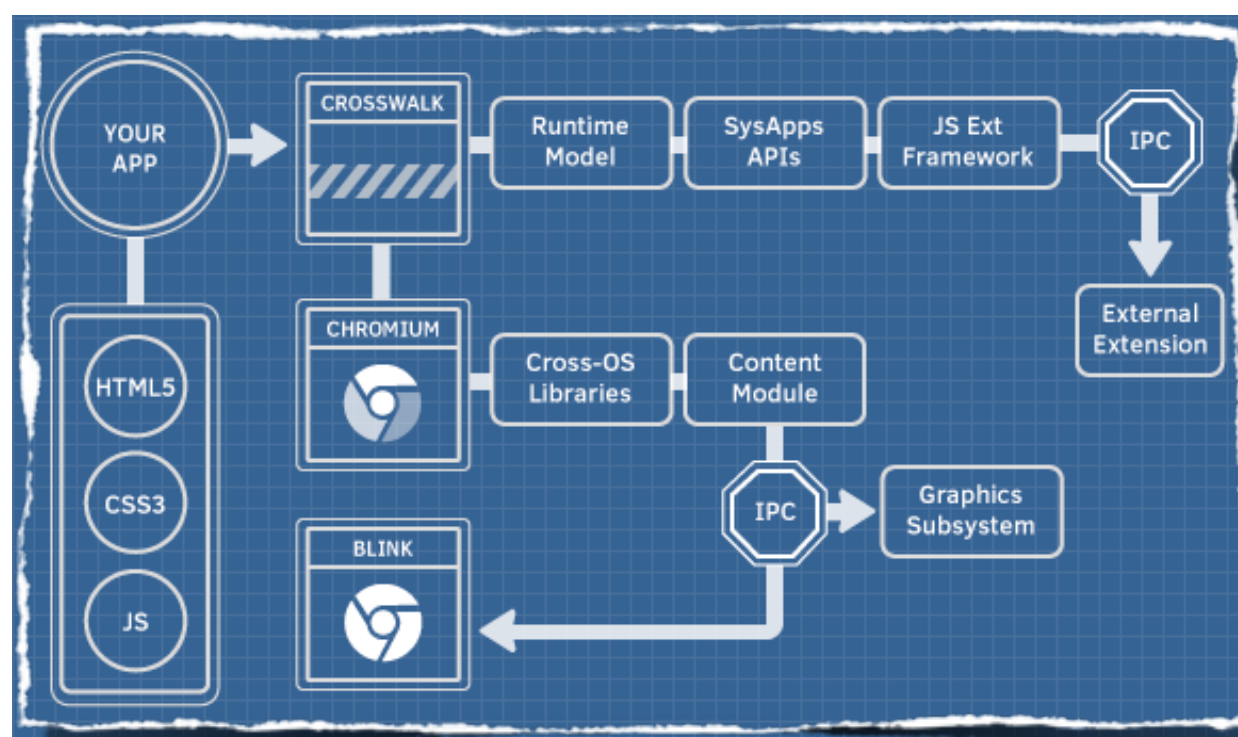


Create Mobile Hybrid Application



## ACCESS THE DEVICE WITH ngCORDOVA

ngCordova Provides Angular Services for Cordova Plugins





## หลักสูตรการฝึกอบรม : Ionic3 Framework

### *Ionic คืออะไร?*

*Ionic Framework* เป็น Free! OpenSource Framework สร้างขึ้นจากพื้นฐานของ *Angularjs from Google* โดยดึงความสามารถของ **HTML5, JavaScript, CSS3** มาสร้างเป็น **Mobile & Tablet Application** เปิดช่องทางให้กับ Developer พัฒนา App. ได้อย่างหลากหลาย จากการ พัฒนาเพียงแค่ 1 ครั้ง สามารถสร้างเป็น Mobile Application ได้ทั้ง 2 Platform **iOS Application, Android Application.**

ในปัจจุบันมีการแข่งขันทางด้าน **Mobile Application** ที่จำเป็นต้องใช้ความรู้ความสามารถ เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ แต่ ในการพัฒนาในแต่ละ Mobile, Tablet Device จะต้องใช้ความรู้เฉพาะ **iOS Application** โดยใช้ภาษา **Objective-C** หรือ **Swift** ในการพัฒนา และ **Android App** ใช้ภาษา **Java** ในการพัฒนา และ ทดสอบ Mobile Application จึงได้มีการนำ **Ionic Framework** มาประยุกต์เพื่อนำมาพัฒนา Mobile App. พัฒนาได้ง่าย และ เร็ว

### สรุปสั้นๆ ดังต่อไปนี้

1. ลดระยะเวลาการศึกษาโดยใช้พื้นฐาน **HTML5, JavaScript, CSS3**
2. ลดระยะ การพัฒนา และ การทดสอบ แต่ละ Platform ทั้ง iOS, Android
3. เพิ่มช่องทางอาชีพให้กับผู้สนใจพัฒนา Mobile Application



## หลักสูตรการฝึกอบรม : Ionic3 Framework

### พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

HTML, CSS, และ Javascript

### ผู้เข้าอบรมจะได้รับ

1. Ionic3 Cookbook
2. Full SourceCode Workshop

### สิ่งที่ผู้เข้าอบรมควรเตรียมพร้อม

- Notebook , Macbook (*Window 7 ขึ้นไป Ram 4 gb. ขึ้นไป*)
- Chrome Browser Support WebKit
- Java Development Kit ( Window, Mac )
- Nodejs ( Window, Mac )
- Appserv ( Web Server + MySql Database )
- WebStorm ( Trial 30 Days )
- VSCode ( Free Editor for Window, Mac )
- XCode ( Mac OSX )





## รายละเอียดการอบรม : Day1

### รายละเอียด Plugin พื้นฐานที่จะนำมาประกอบการสอนมีดังต่อไปนี้

1. **Camera Plugin** ( สามารถถ่ายภาพจาก Device จริงพร้อมทั้ง Upload ที่ยัง WebServer ได้ )
2. **Firestore Cloud Message Plugin** ( สามารถรับข้อความ Push Notification บน Device จริงได้ )
3. **Notification Plugin** ( แสดงการแจ้งเตือนในรูปแบบ ต่างๆ ) **Alert, Confirm, Vibrate, Sound Beep**
4. **WebService** ( สามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบ Online Data ผ่านทาง Webservice รูปแบบ JSON )



### WorkShop1 ( การสร้าง Application พื้นฐานของ Ionic3 )

- ☒ ติดตั้ง โปรแกรมเพื่อรองรับการพัฒนา **Mobile Application** ด้วย **Ionic3 Framework**
- ☒ ศึกษาการทำงานของ **Hybrid Application Concept** ก่อนพัฒนา Application จริง
- ☒ รู้ให้จริงกับ **Cordova & PhoneGap** ว่าจริงๆแล้วคืออะไรกันทำงานอย่างไรกันแน่!
- ☒ หลักการ **Generate Class** เพื่อใช้งาน **View, Controller, Sass, Module**
- ☒ **TypeScript** ดีตรงไหน เมื่อเปรียบเทียบกับ **Javascript** ใน **Ionic3**
- ☒ รู้จักการทำงานของ **app.component.ts**
- ☒ รู้จักการทำงานของ **app.module.ts**
- ☒ การ **Debug** โปรแกรม ในขณะที่ Develop Application
- ☒ เพื่อศึกษาการใช้งาน **Component** ของ Ionic และการจัด **User Interface (UI)** พื้นฐานที่จำเป็นให้เหมาะสมสำหรับการทำ Application
- ☒ วิธีการทดสอบ Application บนมือถือ โดยการ Wifi Network โดยใช้ **Ionic Dev App** ( iOS, Android )



### WorkShop2 ( การทำงานระหว่าง View [html] และ Controller [typescript] )

- ☒ เพื่อศึกษาโครงสร้างและขั้นตอนวิธีการควบคุม **View** ผ่าน **Controller** การใช้งาน **Event** ที่จำเป็นและหลักการทำ เปลี่ยนหน้า View โดยการ ใช้ Button
- ☒ เพื่อศึกษาโครงสร้างและขั้นตอนการทำงานของ **Data Binding**
- ☒ เพื่อศึกษาโครงสร้างและขั้นตอนการทำงานของ **Array Store [Object Data]** เพื่อทดสอบการ Binding Data ในรูปแบบของ **JSON Format**



## รายละเอียดการอบรม : Day2



### WorkShop3 ( My Contact )

- ☒ การสร้าง **Storyboard** ก่อนที่จะทำ Application นั้นมีความสำคัญอย่างไร
- ☒ เพื่อศึกษาวิธีการส่งข้อมูลผ่าน View ( จาก List ผ่าน Parameter มาแสดงผลหน้า Detail ) ทำได้ 2 วิธี
- ☒ เพื่อศึกษาวิธีการรับข้อมูล จาก *navParams*
- ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอน การใช้ Class CSS ของ ionic จัด **User Interface** ให้กับ *List, Item, Button, Image*
- ☒ ได้เวลาที่จะศึกษาพื้นฐานการใช้งาน Document ของ Ionic3
- ☒ Icon for Ionic Framework
- ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอน การนำ AlertController ของ Ionic3 ในรูปแบบต่างๆ *Alert, Confirm*
- ☒ **WebService** คืออะไร? แตกต่างกับการทำ **Website** ทั่วไปอย่างไร ทำไมจึงจะต้องใช้ **JSON**
- ☒ ทดสอบการดึงข้อมูลผ่าน **Online API (WebService)**
- ☒ เรียนรู้การสร้าง **WebService** พื้นฐานดึงข้อมูลผ่านฐานข้อมูลแบบ **Online** โดยใช้ (PHP & MySQL)
- ☒ เรียนรู้การสร้าง **JSON** จาก **PHP** เพื่อทำการส่งค่ามาแสดงผลที่ **Mobile Application**
- ☒ ทำความเข้าใจกับกับโครงสร้างของ Hybrid Application ที่จำเป็น ก่อนจะ Build Ionic Framework ออกมาเป็น Application จริง ทั้ง *iOS, Android*
- ☒ คำจำกัดความของ **Phonegap, Cordova** เอามาใช้ทำอะไรใน Ionic Framework
- ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอน การลงโปรแกรม และการ Config ค่าต่างๆเพื่อทำการ Build App. ทดสอบจริงผ่าน Emulator (Android Genymotion, iOS xCode Simulator) และ Device จริง iOS, Android Device
- 🌀 เทคนิคการพัฒนา Application ผ่าน WebService ( *Fix Cross Origin* )
- 🌀 เทคนิคการ **Live Reload** ( Simulator Android & iOS )
- 🌀 เทคนิคการสร้าง Icon, Splash Screen ของ Ionic Command
- 🌀 เทคนิคการ Install Android Application ผ่าน Wifi



## รายละเอียดการอบรม : Day3



### WorkShop4 ( CMS : Select, Add, Update, Delete ผ่าน WebService )

- ☒ นำ WebService มาประยุกต์ใช้เป็น Online App. ระบบ CMS ( Content Management System )
  - ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอนการสร้าง Form [(ngModel)]  
และทำการส่งข้อมูลไปที่ Controller เพื่อจัดเก็บข้อมูลไว้ที่ WebService
  - ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอน การนำข้อมูลจาก WebService มา แสดงผล ยังหน้า View โดยใช้ List
  - ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอน การนำข้อมูลจาก WebService มา แก้ไข
  - ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอน การ ลบ ข้อมูลจาก WebService
  - ☒ เพื่อศึกษาการเขียน Provider ของ Ionic3 เพื่อลดความซ้ำซ้อนของการทำงานและการ Config Application  
ง่ายต่อการนำมาใช้งานกับ Project อื่นๆได้ประหยัดเวลาและลดความผิดพลาดของการพัฒนาระบบ
- 🌀 เทคนิคการ Pull Refresh ในการ Update Data ล่าสุดมาแสดงผล
  - 🌀 เทคนิคการ Loading Indicator และการ Config Timeout เพื่อตอบสนองกับ User เมื่อใช้งาน
  - 🌀 SourceCode Web CMS & WebService (PHP & MySQL) สามารถนำไปประยุกต์ต่อยอดเองได้



### WorkShop5 ( Social เกี่ยวกับการใช้งาน Sidebar, Tabbar )

- ☒ การทดสอบ Application โดยเรียกใช้งานผ่าน url เพื่อง่ายต่อการสร้าง Mockup ก่อนลง Coding จริง
- ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอนการ Generate Tabbar และการ Step การ Config เพื่อรองรับการทำงานของ Tabbar
- ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอนการสร้าง Sidebar พร้อมทั้งการสร้าง Dynamic Menu และการเรียกใช้ SASS Variable





## รายละเอียดการอบรม : Day4



### WorkShop5 ( Social เกี่ยวกับการใช้งาน Native Plugin )

- ☒ อะไรคือ **Ionic Native** ต่างกับ **Cordova Plugin** อย่างไร อะไรตัวตนที่แท้จริงกันแน่ !
- ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอน การใช้งาน **Camera, Gallery, File Upload** สามารถเรียก **Camera** และ ภาพจาก **Gallery** มาแสดงผลเพื่อทำการ **Upload** ภาพไปที่ **WebServer**
- ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอน การใช้งาน **Firebase Cloude Message** พร้อมทั้งส่งข้อความผ่าน **PHP WebAPI**
- ☒ เพื่อศึกษาขั้นตอน การใช้งาน Device Notification API ( แสดงการแจ้งเตือนในรูปแบบ ต่างๆ )  
**Alert Native, Confirm Native, Vibrate, Sound Beep**
- ☒ หลักการ **Build Application** ของ **Ionic3** ต่างกันอย่างไร และมีความจำเป็นอย่างไร
  - Build Develop
  - Build Production
  - Build Release
- ☒ การ Build Ionic3 ขึ้น Store ( Android & iOS)
- ~ **Senchabox Script** เพื่อลดระยะเวลาการ **Dev App** สำหรับ **Mac & Window**
- ~ การใช้งาน **Github Desktop** เมื่อทำการพัฒนา **Application** มีข้อดีอย่างไรทำไมใช้กันทั่วโลก :)
- ~ เทคนิคการ Debug **iOS Device**
- ~ เทคนิคการ Debug **Android Device**



### หัวข้อพิเศษ



**SASS** : CSS Programming ( <http://sass-lang.com> )



**Cordova** : Mobile apps with HTML, CSS & JS with one codebase ( <https://cordova.apache.org> )



**Yarn** : FAST, RELIABLE, AND SECURE DEPENDENCY MANAGEMENT. ( <https://yarnpkg.com> )