



หลักสูตร "พัฒนา Mobile App ด้วย React Native และ TypeScript"

วันที่ 28-29 ม.ค. และ 4-5 ก.พ. 2566 (เรียนเสาร์-อาทิตย์ รวม 4 วัน)

เรียนออนไลน์ผ่าน Zoom

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีการพัฒนา Mobile Apps มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงมีการเพิ่มคุณสมบัติใหม่ๆ มากมาย ทำให้นักพัฒนามีความจำเป็นที่ต้องเรียนรู้ ศึกษา และต้องสามารถนำคุณสมบัติใหม่ๆ มาปรับใช้กับการพัฒนา Mobile App ขององค์กรได้ เทคโนโลยีใหม่นี้ จะทำให้การสร้างและพัฒนา Mobile App เป็นไปได้ง่ายขึ้น สามารถสร้างผลงานได้เร็วกว่าเดิม มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยสูง ในส่วนของ React Native นั้น เป็น Framework ที่ใช้งานง่าย และได้รับความนิยมอย่างสูง สามารถสร้าง Mobile App ได้ทั้ง Android และ iOS ด้วยเหตุผลนี้จึงได้จัดทำหลักสูตร "พัฒนา Mobile App ด้วย React Native และ TypeScript" ขึ้น เพื่อให้ นักพัฒนาได้นำความรู้ไปปรับใช้ และพัฒนาองค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเขียน React และ React Native ด้วย TypeScript ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และหลักการการทำงานของ React Native
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ทั้งในส่วนของ Mobile App และ Back-end ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเขียน React Native เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล (Backend) ได้ (RESTful APIs)
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งาน Redux Toolkit ร่วมกับ React Native ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างฟอร์ม และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำระบบ Authentication (JSON Web Tokens) ด้วย React Native ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเขียน React Native ใช้กับร่วมกับ กล้อง, barcode/QR Code scanner, Google Map ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และแนวปฏิบัติในการเขียนโค้ดที่ดี ทั้งในส่วนของความปลอดภัย และเรื่องประสิทธิภาพของ Mobile App
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา Mobile App ด้วย React Native ที่รันได้ทั้ง Android และ iOS
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำ Mobile App ที่สร้างขึ้นเผยแพร่ไปยัง App Store ได้

พื้นฐานผู้เรียน

- เคยพัฒนาเว็บมาก่อน หรือมีความรู้พื้นฐาน HTML, CSS, ภาษา JavaScript หรือ React

เนื้อหาการเรียนและตารางเรียน 4 วัน

เวลา	เนื้อหา
วันที่ 1	
09.00 – 10.30 น.	<p>- การเตรียมเครื่องมือและโปรแกรม</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้ง Visual Studio Code (Editor) ● ติดตั้ง Extensions สำหรับเขียน React และ React Native ● ติดตั้ง Android Studio และ SDK ● การตั้งค่าต่างๆ ● การสร้างโปรเจกใหม่ และเขียนด้วย TypeScript ● การรัน และ build โปรเจค <p>- แนะนำ TypeScript และ React เบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TypeScript พื้นฐาน ● React คืออะไร ● สถาปัตยกรรมของ React ● การเขียน React ด้วย TypeScript เบื้องต้น <p>- ทำความรู้จักกับ Concept ของ React</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทำความรู้จักกับ Component ● การติดต่อสื่อสารระหว่าง Component ● ทำความรู้จักกับ Props และ State ● แนะนำ Lifecycle ของ React ● แนะนำ React Hooks ● การใช้งาน useState ● การใช้งาน useEffect ● การจัดการกับ Events ● การเขียน JSX เบื้องต้น
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45 -12.00 น.	<p>- แนะนำ React Native</p> <ul style="list-style-type: none"> ● React Native คืออะไร ● การติดตั้ง React Native ● การ run และ build โปรเจค ● ทดลองเขียน React Native <p>- การออกแบบ Layout</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การออกแบบ Layout ด้วยแนวคิด Flexbox ● การจัดการกับ Style ● การจัดการกับความกว้าง และความสูง

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● Workshop การออกแบบ UI
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	- การใช้งาน React Navigation <ul style="list-style-type: none"> ● การสร้าง Stack Navigation ● การสร้างหน้า Screen หรือ Component ใหม่ ● การเปิดหน้า Screen ใหม่ ● การส่งค่าพารามิเตอร์ข้ามเพจ ● การสร้าง และตั้งค่า header bar ● การสร้างปุ่มที่ Header bar ● การใช้งาน Deep linking ● Workshop
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหาร
14.45 – 16.00 น.	- การใช้งาน React Navigation (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● การสร้าง Drawer Navigation ● การสร้าง Tab Navigation ● Workshop
วันที่ 2	
09.00 – 10.30 น.	- การใช้งาน UI สำเร็จรูป <ul style="list-style-type: none"> ● แนะนำและติดตั้ง Native Base ● การใช้งาน Components ต่างๆ ของ Native Base ● แนะนำการจัดการและใช้งาน Theme - การติดต่อกับฐานข้อมูล (RESTful API) <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งาน axios ● การเพิ่มข้อมูล ● การแก้ไขข้อมูล ● การลบข้อมูล
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหาร
10.45-12.00 น.	- การติดต่อกับฐานข้อมูล (RESTful API) ต่อ <ul style="list-style-type: none"> ● การเรียกดูข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ● การแสดงผลข้อมูลรูปแบบ Pagination ● การค้นหาข้อมูล - การติดต่อกับฐานข้อมูล และ Backend <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งาน Components ที่ร่วมกับฐานข้อมูล ได้แก่ Alert, FlatList, ActivityIndicator, Image เป็นต้น

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งาน FlatList สำหรับทำ Load more (Infinite Scroll) และ Pull to Refresh
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	<p>- การติดต่อกับฐานข้อมูล และ Backend (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การทำงานกับรูปภาพ และแสดงรูปภาพ ● การใช้งาน Animation <p>- แนะนำการใช้งาน Redux Toolkit</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Redux เบื้องต้น ● การใช้งาน Redux Toolkit ร่วมกับ React Native ● Workshop
14.30 – 14.45 น.	พักระก
14.45 – 16.00 น.	<p>- แนะนำการใช้งาน Form</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การติดตั้ง และใช้งาน React Hook Form ● การใช้งาน และตรวจสอบความถูกต้องของฟอร์ม ● Workshop ทดลองสร้างฟอร์ม
วันที่ 3	
09.00 – 10.30 น.	<p>- การทำระบบ Authentication</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สร้างฟอร์มสมัครสมาชิก ● สร้างฟอร์มล็อกอิน และจัดการระบบสมาชิกโดยเรียกใช้ RESTful API ● การใช้งาน Components ที่เกี่ยวข้อง เช่น AsyncStorage เป็นต้น ● ความปลอดภัยและการทำระบบล็อกอิน
10.30 – 10.45 น.	พักระก
10.45-12.00 น.	<p>- การทำระบบ Authentication (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทดลองสร้างระบบล็อกอิน และระบบสมาชิกโดยเรียกใช้ RESTful API ● การใช้งาน Components เช่น AsyncStorage และอื่นๆ ● การดึงข้อมูลผู้ใช้งาน ● การแสดงผลข้อมูลผู้ใช้งาน
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	<p>- การทำระบบ Authentication (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การทำฟอร์มแก้ไขข้อมูลด้วย ● การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
14.30 – 14.45 น.	พักระก
14.45 – 16.00 น.	<p>- การนำ Libraries ภายนอกมาใช้งานร่วมกับ React Native</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Google Map (แผนที่)

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● การตรวจสอบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
วันที่ 4	
09.00 – 10.30 น.	<p>- การใช้งาน React Native ร่วมกับกล้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งานกล้อง และถ่ายภาพ ● การอัปโหลดภาพไปยัง Server
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45-12.00 น.	<p>- การใช้งาน Barcode / QR Code Scanner</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้ง Library ที่เกี่ยวข้อง ● ทดลองเขียนเพื่อทดสอบการใช้งาน
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	<p>- การอัปเดต React Native</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แนะนำการอัปเดต React Native ● ทดสอบการอัปเดต React Native ● Workshop <p>- การนำโปรเจกต์ไปใช้งานบน Production</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แนะนำการ build project เป็น Android (.apk) ● การ Signed APK ● ขั้นตอนการอัปโหลด app ไปยัง store
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	<p>- การนำโปรเจกต์ไปใช้งานบน Production (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● แนะนำการ build project เป็น iOS ● ขั้นตอนการอัปโหลด app ไปยัง store <p>- สรุป และปิดอบรม</p>