



หลักสูตร "พัฒนา Modern Web App ด้วย React และ MERN Stack" (5 วัน)

วันที่ 9 - 13 มีนาคม 2563

สถานที่: The Connecion กรุงเทพฯ

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีการพัฒนา Web Application มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงมีการเพิ่มคุณสมบัติต่างๆ ทำให้นักพัฒนาเว็บมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ ศึกษา และสามารถนำคุณสมบัติใหม่ๆ มาปรับใช้กับการพัฒนาเว็บในองค์กรได้ เทคโนโลยีใหม่นี้ จะทำให้การสร้าง และพัฒนาเว็บเป็นไปได้ง่ายขึ้น สามารถสร้างผลงานที่ดีขึ้นกว่าเดิม มีประสิทธิภาพ ผู้ใช้สามารถใช้งานเว็บได้อย่างรวดเร็ว และมีความปลอดภัยสูง ด้วยเหตุผลนี้จึงได้จัดทำหลักสูตร “พัฒนา Modern Web App ด้วย React และ MERN Stack” เพื่อให้ นักพัฒนาได้นำความรู้เพื่อปรับใช้และพัฒนาองค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การเขียนโค้ดด้วยภาษา JavaScript สมัยใหม่ (ES6 ขึ้นไป)
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และทำความเข้าใจ React สำหรับงาน Frontend
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้งาน Redux (State Management) สำหรับ React ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนใช้งาน Bootstrap 4 และ Admin Template ร่วมกับ React และนำมาใช้ในโปรเจกต์ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ Express และ Node.js สำหรับงาน Backend และการทำ REST APIs
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำระบบล็อกอิน และการจัดการสิทธิ์ของผู้ใช้ เขียนด้วย Express ตามมาตรฐาน JSON Web Token (JWT)
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ GraphQL และสามารถนำมาใช้กับ React ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการออกแบบ และจัดการฐานข้อมูล MongoDB
- เพื่อให้ผู้เรียนมีแนวปฏิบัติในการเขียนโค้ดที่ดี และการจัดการกับเกี่ยวกับความปลอดภัย
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนา React และสร้าง Workshop ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ Build React และ Node.js และสามารถนำไปใช้งานจริงได้

พื้นฐานผู้เรียน

- เคยพัฒนาเว็บมาก่อน หรือมีความรู้พื้นฐาน HTML, CSS และ JavaScript

เนื้อหาการเรียน 5 วัน

| เวลา | เนื้อหา |
|------------------|---|
| วันที่ 1 | |
| 09.00 – 10.30 น. | <p>การเตรียมเครื่องมือ และโปรแกรมสำหรับพัฒนา React และ Node.js</p> <ul style="list-style-type: none"> • ติดตั้ง Visual Studio Code (Editor) • ติดตั้ง Extensions สำหรับเขียน React และ Node.js • การตั้งค่าต่างๆ <p>แนะนำ Node.js</p> <ul style="list-style-type: none"> • Node.js พื้นฐาน • การเขียนในรูปแบบ Server Side JavaScript • การใช้งาน The Event Loop • การทำงานของ Asynchronous Execution • รูปแบบการ Node ต่างๆ (Pattern) • ทำความรู้จักกับ Modules และ npm • สถาปัตยกรรมของ Node.js <p>แนะนำ และติดตั้ง Express</p> <ul style="list-style-type: none"> • จัดการโครงสร้างของ Express และโปรเจค • ทำความรู้จักกับ Middleware • การจัดการ static files |
| 10.30 – 10.45 น. | พักเบรก |
| 10.45-12.00 น. | <p>แนะนำ Express Routing</p> <ul style="list-style-type: none"> • การใช้งาน Route และการแยกไฟล์ • 404 และ Error Routes • การใช้งาน Route parameters และ queries |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหาร |
| 13.00 – 14.30 น. | <p>การจัดการ และใช้งาน Request การจัดการ และใช้งาน Response</p> <p>การติดต่อกับฐานข้อมูล ด้วย Express</p> <ul style="list-style-type: none"> • แนะนำและติดตั้ง MongoDB • การใช้งาน Mongo Shell <p>การจัดการกับข้อมูลใน MongoDB</p> <ul style="list-style-type: none"> • ติดตั้ง ออกแบบ และใช้งาน Mongoose • สร้าง Models ด้วย Mongoose • การเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล |
| 14.30 – 14.45 น. | พักเบรก |

| เวลา | เนื้อหา |
|------------------|---|
| 14.45 – 17.00 น. | การออกแบบ MongoDB Schema <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดการกับ Data Modeling ● เรียนรู้ Documents และ Collections ● การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (MongoDB) |
| วันที่ 2 | |
| 09.00 – 10.30 น. | การสร้าง REST APIs ด้วย Express <ul style="list-style-type: none"> ● การสร้าง Controller ● ติดตั้ง และใช้งาน Passport, jwt ● Passport Strategies ● การทำระบบล็อกอินด้วย Username และ Password <p>การสร้าง REST APIs ด้วย Express (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดการผู้ใช้งาน ● การจัดการกับสิทธิ์ผู้ใช้ ● การแสดงผล และการแบ่งหน้าข้อมูล |
| 10.30 – 10.45 น. | พักเบรก |
| 10.45-12.00 น. | การทำระบบล็อกอิน ด้วย JSON Web Token <ul style="list-style-type: none"> ● ทดสอบ REST APIs ด้วย POSTMAN ● ทดลองเชื่อมต่อ APIs กับ React ● การทำ Rate Limit ให้กับ APIs |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหาร |
| 13.00 – 14.30 น. | การนำ Node.js ไปใช้งานบน Production <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดการความปลอดภัย ของ Web Application ที่เขียนด้วย Node.js ● แนะนำ Libraries ที่น่าสนใจ ● การตั้งค่า สำหรับ Server |
| 14.30 – 14.45 น. | พักเบรก |
| 14.45 – 17.00 น. | ทดลองนำ Workshop ขึ้น Server จริง <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งาน Git เบื้องต้น ● การใช้งาน Heroku |
| วันที่ 3 | |
| 09.00 – 10.30 น. | แนะนำภาษา JavaScript สมัยใหม่ <ul style="list-style-type: none"> ● พื้นฐานภาษา JavaScript เวอร์ชันใหม่ เช่น arrow functions, destructuring , class, template literals ● ฟังก์ชันที่ใช้งานบ่อย |

| เวลา | เนื้อหา |
|------------------|--|
| | <p>- แนะนำ React</p> <ul style="list-style-type: none"> ● React คืออะไร ● สถาปัตยกรรมของ React ● การเขียน React เบื้องต้น ● การนำ Bootstrap 4 เข้ามาใช้งาน ● การสร้างโปรเจคใหม่ ● เทคนิคการ Debugging <p>แนะนำ React (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทำความรู้จักกับ Components ● การติดต่อสื่อสารระหว่าง Components ● Class vs. Function Components ● ทำความรู้จักกับ Props และ State ● แนะนำ Lifecycle ของ React ● การจัดการกับ Events ● ทำความรู้จักกับ PropTypes |
| 10.30 – 10.45 น. | พักเบรก |
| 10.45-12.00 น. | <p>การเขียน และใช้งาน JSX</p> <ul style="list-style-type: none"> ● JSX คืออะไร ● การเขียน JSX เบื้องต้น ● Embedding Expressions ● JSX is an Expression ● การใช้งาน Props ร่วมกับ JSX ● การใช้งาน String Literals ● การใช้งาน Spread Attributes |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหาร |
| 13.00 – 14.30 น. | <p>แนะนำการใช้งาน React Hooks</p> <ul style="list-style-type: none"> ● useState ● useEffect ● ข้อแนะนำการใช้ React Hooks ● ทดลองเขียน React Hooks <p>การใช้งาน React Router</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งาน Router พื้นฐาน ● Links และ NavLink ● Switch และ 404s ● Redirects |

| เวลา | เนื้อหา |
|------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● URL Parameters และ Querystrings ● Prompt on Transition |
| 14.30 – 14.45 น. | พักเบรก |
| 14.45 – 17.00 น. | การจัดการ Styles (CSS) ด้วย React <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดการ CSS รูปแบบต่างๆ ● การใช้งาน styled-components |
| วันที่ 4 | |
| 09.00 – 10.30 น. | การใช้งาน Form <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งานฟอร์มใน React ● การสร้างฟอร์ม Form , การรับข้อมูลจากผู้ใช้ด้วย Form ● การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Form Validation) ● การใช้ไลบรารีภายนอก (Formik) |
| 10.30 – 10.45 น. | พักเบรก |
| 10.45 -12.00 น. | การใช้งาน Admin Template <ul style="list-style-type: none"> ● ทดลองนำ Admin Tempalte เข้ามาใช้งาน ● การใช้งาน Reactstrap ● การใช้งานไลบรารีที่เข้บ่อย เช่น date-picker, calendar เป็นต้น |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหาร |
| 13.00 – 14.30 น. | การติดต่อกับ REST APIs ด้วย React <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้งและใช้งาน axios ● การเพิ่มข้อมูล ● การแก้ไขข้อมูล ● การลบข้อมูล ● การเรียกดูข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ● การแสดงผลข้อมูลรูปแบบ Pagination ● การค้นหาข้อมูล ● ทำความรู้จักกับ GraphQL เบื้องต้น |
| 14.30 – 14.45 น. | พักเบรก |
| 14.45 – 17.00 น. | แนะนำการใช้งาน Redux <ul style="list-style-type: none"> ● Redux เบื้องต้น ● การใช้งาน Redux ร่วมกับ React ● การสร้าง Reducers ● mapStateToProps ● mapDispatchToProps ● การเขียน Actions ● การใช้งาน Redux Thunk |

| เวลา | เนื้อหา |
|------------------|---|
| วันที่ 5 | |
| 09.00 – 10.30 น. | การล็อกอินด้วย JSON Web Token <ul style="list-style-type: none"> • การ decode token • การจัดการกับวันหมดอายุของ token • การใช้งานร่วมกับ Redux Persist |
| 10.30 – 10.45 น. | พักเบรก |
| 10.45-12.00 น. | การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน <ul style="list-style-type: none"> • การจัดการ Profile ของผู้ใช้ • การอัปโหลดไฟล์ภาพ |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหาร |
| 13.00 – 14.30 น. | การสร้างรายงานรูปแบบต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> • การสร้างรายงานรูปแบบ Charts • การสร้างรายงานรูปแบบ PDF แนะนำ NEXT.js |
| 14.30 – 14.45 น. | พักเบรก |
| 14.45 – 16.30 น. | การนำ React ไปใช้งานจริง <ul style="list-style-type: none"> • การเตรียมสภาพแวดล้อมและการนำ React ไปใช้จริง (production) • แนะนำเรื่องความปลอดภัยต่างๆ |

ติดต่อ: codingthailand@gmail.com โทร: 085-4952624 อ.เอก

รายละเอียดหลักสูตรเพิ่มเติม: <https://codingthailand.com/reactworkshop>