



หลักสูตร "สร้าง Enterprise Web App ด้วย Vue.js 3, NestJS, TypeScript และ PostgreSQL"

วันที่ 24,25,26,31 กรกฎาคม และ 1 สิงหาคม 2564

(เรียนช่วงวันหยุด 5 วัน)

(หลักสูตรนี้เขียนด้วยภาษา TypeScript ทั้งหมด)

(เรียนออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom)

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีการพัฒนา Enterprise Web Application มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงมีการเพิ่มคุณสมบัติต่างๆ ทำให้นักพัฒนาเว็บมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ ศึกษา และสามารถนำคุณสมบัติใหม่ๆ มาปรับใช้กับการพัฒนาเว็บในองค์กรได้ เทคโนโลยีใหม่นี้ จะทำให้การสร้าง และพัฒนาเว็บเป็นไปได้ง่ายขึ้น สามารถสร้างผลงานที่ดีขึ้นกว่าเดิม มีประสิทธิภาพ ผู้ใช้สามารถใช้งานเว็บได้อย่างรวดเร็ว และมีความปลอดภัยสูง ด้วยเหตุผลนี้จึงได้จัดทำหลักสูตร "สร้าง Enterprise Web App ด้วย Vue.js 3, NestJS, TypeScript และ PostgreSQL" เพื่อให้ นักพัฒนาได้นำความรู้เพื่อปรับใช้และพัฒนาองค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และสามารถเขียนโค้ดด้วยภาษา TypeScript ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การเขียน Frontend ด้วย Vue.js 3 และเขียนแบบ Composition API ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ Vue.js และสามารถนำไปใช้กับงาน Enterprise Web App ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถออกแบบโครงสร้างโปรเจคสำหรับงาน Enterprise Web App ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้งาน State Management สำหรับ Vue.js ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำ Bootstrap 5 และ Admin Template มาใช้ร่วมกับ Vue.js ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ NestJS และ Node.js สำหรับงาน Backend และการทำ RESTful APIs
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำระบบล็อกอิน และการจัดการสิทธิ์ของผู้ใช้ ด้วย NestJS

ตามมาตรฐาน JSON Web Tokens (JWT)

- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งาน Prisma ORM ร่วมกับ NestJS และติดต่อกับฐานข้อมูล PostgreSQL ได้
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับจัดการฐานข้อมูล PostgreSQL
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวปฏิบัติการเขียนโค้ดที่ดี และการจัดการกับเกี่ยวกับความปลอดภัย
- เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการ Build Vue.js และ NestJS และสามารถนำไปใช้งานจริง

พื้นฐานผู้เรียน

- เคยพัฒนา Web Application มาก่อน หรือมีความรู้พื้นฐาน HTML, CSS และ JavaScript

เนื้อหาการเรียน 5 วัน

เวลา	เนื้อหา
วันที่ 1	
09.00 – 10.30 น.	<p>การเตรียมเครื่องมือ และโปรแกรมสำหรับพัฒนา Vue.js และ NestJS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ที่จำเป็น ● การติดตั้ง Node.js ● การติดตั้ง Visual Studio Code (Editor) ● การติดตั้ง Extensions สำหรับเขียน Vue.js และ NestJS ● การตั้งค่าต่างๆ ของ Editor <p>ปูพื้นฐานภาษา JavaScript และ TypeScript</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ปูพื้นฐานภาษา JavaScript สมัยใหม่ (ES6 ขึ้นไป) ● พื้นฐานภาษา TypeScript ● ทำไมต้องเขียน TypeScript ● ชนิดข้อมูลรูปแบบต่างๆ ● การเขียนฟังก์ชันพื้นฐาน ● การเขียนฟังก์ชันขั้นสูง ● การใช้งาน Object Types ● การใช้งาน Generics ● การเขียน Class ในภาษา TypeScript
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหาร
10.45-12.00 น.	<p>ทำความเข้าใจกับ NestJS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NestJS คืออะไร ● พื้นฐานของ RESTful API ● การติดตั้ง Nest CLI ● การใช้งาน Nest CLI พื้นฐาน ● การสร้างโปรเจกต์ใหม่ และรันโปรเจกต์ <p>NestJS พื้นฐาน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Providers คืออะไร ● การสร้าง และใช้งาน Services ● Concept และการใช้งาน Dependency injection ● การสร้าง และการใช้งาน Providers รูปแบบต่างๆ ● เรียนรู้การจัดการ Modules ● Concept ของ Middleware ● ทำความรู้จักกับ Pipes ● การใช้งาน Guards ● Concept ของ Interceptors
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร

เวลา	เนื้อหา
13.00 – 14.30 น.	การสร้าง และใช้งาน Controllers <ul style="list-style-type: none"> ● Controller คืออะไร ● การสร้างและจัดการ Route ● การเขียน Request object และการใช้งาน Resources ● การระบุ Status code และ Headers ● การสร้าง และใช้งาน Route parameters และ query strings ● การจัดการ errors รูปแบบต่างๆ ● การทดสอบ API ด้วย POSTMAN
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	การใช้งาน Prisma ORM และการติดต่อกับฐานข้อมูล PostgreSQL <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้งโปรแกรมต่างๆสำหรับจัดการฐานข้อมูล PostgreSQL ● การสร้างฐานข้อมูล PostgreSQL ● ทำความรู้จักกับ Prisma ORM ● การใช้งาน Prisma ORM พื้นฐาน ● การนำ Prisma ORM มาใช้ร่วมกับ NestJS ● การใช้งาน Prisma ORM ร่วมกับ PostgreSQL ● Workshop: CRUD ● การแบ่งหน้าข้อมูล (Pagination) ● Prisma ORM กับการทำ Relations
วันที่ 2	
09.00 – 10.30 น.	การทำระบบล็อกอิน ด้วย JSON Web Tokens <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้ง และใช้งาน Passport, passport-jwt ● ทำความรู้จักกับ Passport Strategies ● การทำระบบล็อกอินด้วย Username และ Password ● การทำ Validation ให้กับระบบ ● การใช้งานเกี่ยวกับ Encryption และ Hashing ● Workshop
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45-12.00 น.	การทำระบบล็อกอิน ด้วย JSON Web Tokens (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดการกับสิทธิ์ผู้ใช้ ● การจัดการกับ tokens ● Workshop: การอัปโหลดไฟล์
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	การจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยของ NestJS <ul style="list-style-type: none"> ● เรียนรู้การใช้ไลบรารีในการจัดการ config ระบบ และสภาพแวดล้อมการพัฒนา ● การติดตั้งและใช้งาน Helmet ● การติดตั้งและใช้งาน Cross-origin resource sharing (CORS)

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● การสร้าง Rate Limiting ให้กับ API
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	การนำ NestJS ไปใช้งานบน Production <ul style="list-style-type: none"> ● การเตรียมและ build โปรเจค ● แนะนำการเตรียม Server หากต้องการ Deploy เอง ● แนะนำ libraries ต่างๆ ที่น่าสนใจ ● ทดลอง deploy ไปใช้งานที่ Heroku
วันที่ 3	
09.00 – 10.30 น.	แนะนำ Vue.js เครื่องมือต่างๆ และการติดตั้ง Vue CLI <ul style="list-style-type: none"> ● แนะนำ Vue.js เวอร์ชัน 3 และฟีเจอร์ใหม่ ● แนะนำการติดตั้ง Vue CLI ● การสร้าง และจัดการโปรเจค ● การรันโปรเจค ● คำสั่งพื้นฐานของ Vue CLI การจัดการโปรเจคสำหรับ Enterprise Web Application <ul style="list-style-type: none"> ● แนะนำการวางโครงสร้างโฟลเดอร์ที่ดี ● แนะนำการ re-use โค้ดในรูปแบบต่างๆ ● แนะนำการเขียน Vue.js ให้ถูกต้องตาม style guide
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45-12.00 น.	Vue.js พื้นฐาน <ul style="list-style-type: none"> ● Concept ของ Vue.js ● พื้นฐาน Components ● การสร้าง Components ● การเขียนโค้ดด้วย Composition API ● แนะนำ Lifecycle Hooks Vue.js พื้นฐาน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดการกับ Template ● Conditional Rendering ● Class และ Style Bindings ● List Rendering ● การจัดการกับ Events ● Computed Properties และ Watchers ● การใช้งานและจัดการ Props ● แนะนำ Provide / inject

เวลา	เนื้อหา
	Workshop <ul style="list-style-type: none"> • การนำ Bootstrap 5 เข้ามาใช้งาน
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	การใช้งาน Vue Router <ul style="list-style-type: none"> • การติดตั้งและตั้งค่าต่างๆ • การใช้งาน Router พื้นฐาน • การวางโครงสร้างสำหรับ Enterprise Web App • การใช้งาน Lazy Loading Routes • การใช้งาน Route Parameters และ Query Strings • การใช้งาน Navigation Guards • การใช้งาน Named Views • การสร้าง 404 Not found Route
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหาร
14.45 – 16.00 น.	Workshop <ul style="list-style-type: none"> • การนำ Admin Template เข้ามาใช้งาน การจัดการ Styles (CSS) ด้วย Vue CLI <ul style="list-style-type: none"> • การจัดการ CSS รูปแบบต่างๆ • Scoped ของการใช้งาน CSS
วันที่ 4	
09.00 – 10.30 น.	การใช้งาน และจัดการ Forms <ul style="list-style-type: none"> • การใช้งานฟอร์มใน Vue.js พื้นฐาน • การใช้ v-model • การสร้างฟอร์ม Form , การรับข้อมูลจากผู้ใช้ด้วย Form • การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Form Validation) • การใช้ไลบรารีภายนอกเพื่อจัดการฟอร์ม
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหาร
10.45 -12.00 น.	การติดต่อกับ RESTful APIs ด้วย Vue.js <ul style="list-style-type: none"> • แนะนำการติดต่อกับ Backend • ติดตั้งและใช้งาน axios • การเพิ่มข้อมูล • การแก้ไขข้อมูล • การลบข้อมูล
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	การติดต่อกับ RESTful APIs ด้วย Vue.js (ต่อ)

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none"> ● การเรียกดูข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ● การแสดงผลข้อมูลรูปแบบ Pagination ● การค้นหาข้อมูล ● การจัดการ errors และ loading ● แนะนำการวางโครงสร้างสำหรับงาน Enterprise Web App
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	Vue.js กับ การล็อกอินด้วย JSON Web Tokens <ul style="list-style-type: none"> ● ทดลองเชื่อมต่อกับระบบ Backend ● ทดลองการสมัครสมาชิก ● ทดลองสร้างหน้าเพจ Log In ● การจัดการกับ token ฝั่ง frontend ● การจัดการกับวันหมดอายุของ token ● การเขียนระบบ Log out
วันที่ 5	
09.00 – 10.30 น.	การจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน <ul style="list-style-type: none"> ● การแสดงผลข้อมูลผู้ใช้งาน ● การจัดการ Profile ของผู้ใช้ ● Workshop: การอัปโหลดไฟล์ภาพ (base64)
10.30 – 10.45 น.	พักเบรก
10.45-12.00 น.	การจัดการ State Management ด้วย Vuex <ul style="list-style-type: none"> ● State Management Pattern คืออะไร ● ติดตั้ง Vuex ● การสร้าง Store ● การเขียนและจัดการ State ● การเขียน Actions
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 14.30 น.	การสร้างรายงาน <ul style="list-style-type: none"> ● แนะนำไลบรารีสำหรับสร้างรายงานรูปแบบ Charts ● แนะนำไลบรารีการสร้างรายงานรูปแบบ PDF ● Workshop
14.30 – 14.45 น.	พักเบรก
14.45 – 16.00 น.	การนำ Vue.js ไปใช้งานจริง <ul style="list-style-type: none"> ● การเตรียมสภาพแวดล้อมและการนำ Vue.js ไปใช้จริง (production) ● แนะนำเรื่องความปลอดภัยต่างๆ ● การตั้งค่า Vue CLI

เวลา	เนื้อหา
	<ul style="list-style-type: none">● ทดลอง build และ deploy ปิดการอบรม

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