



## React and NodeJS with Docker Workshop



หลักสูตรนี้เป็นการเรียนรู้ผ่านการทำ Workshop จริงโดยใช้ React V.18 เป็นส่วนหน้าบ้าน (Frontend) ร่วมกับ NodeJS Strapi V.4 CMS เป็นระบบหลังบ้าน (Backend) และใช้ตัวสภาพแวดล้อมทั้งหมดให้ทำงานอยู่บน Docker Container เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมและประยุกต์นำไปต่อยอดใช้งานได้เองในอนาคต

### วัตถุประสงค์:

- สามารถพัฒนาโปรเจกต์ด้วย JavaScript ได้

### กลุ่มเป้าหมาย:

- ผู้ที่ต้องการ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบ "Full Stack"
- IT Managers
- Developers

### ความรู้พื้นฐาน:

- พื้นฐาน HTML 5 & CSS 3
- พื้นฐาน JavaScript ES 6
- พื้นฐาน Docker

### ระยะเวลาในการอบรม:

- 18 ชั่วโมง (3 วัน)

### ราคาคอร์สอบรม:

- 9,500 บาท / คน (ราคานี้ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

### วิทยากรผู้สอน:

- อาจารย์สามิตร ไทยม



## เนื้อหาการอบรม:

### Section 1: ติดตั้งเครื่องมือ เช่น Docker Desktop, Node.JS, VSCode, Git

- แนะนำการดาวน์โหลดและติดตั้ง Docker Desktop ทั้งบน Windows & MacOS
- ดาวน์โหลดและติดตั้ง Node.JS พร้อมทดสอบการทำงาน
- ติดตั้งเครื่องเขียนโปรแกรมด้วย Visual Studio Code พร้อมส่วนเสริม (Extension) ที่จำเป็น
- ติดตั้ง Git และตั้งค่าการใช้งานเบื้องต้น
- ติดตั้ง Extension บน Google Chrome

### Section 2: สร้าง Workshop โปรเจกต์ React 18 ด้วย Vite ทำงานบน Docker Container

- แนะนำการสร้างโปรเจกต์ React V.18 ใหม่แบบ TypeScript ด้วย Vite V.4
- เชื่อมต่อโปรเจกต์บน Docker โดยเขียนสคริปต์ Dockerfile และ docker-compose.yml
- ทำการตั้งค่า Vite ให้รองรับการทำ Hot Reload บน Docker
- แนวทางการ Build / Run โปรเจกต์บน Docker
- ติดตั้ง NPM Package ต่างๆ ลงโปรเจกต์ผ่านคำสั่งของ Docker
- ปรับโครงสร้างโปรเจกต์สำหรับทำ Workshop ระบบคงคลังสินค้าอย่างง่าย
- ติดตั้ง React Router Dom V.6 พร้อมใช้งาน
- ทดสอบ Run และ Build Project ใช้งาน

### Section 3: ใช้ React ออกแบบ UI ด้วย Material UI (MUI) ล่าสุด

- ติดตั้ง Library Material UI (MUI) V.5 ลงในโปรเจกต์
- Config และปรับแต่ง MUI พื้นฐานในโปรเจกต์ที่ติดตั้ง
- การออกแบบโครงสร้างด้วย Components พื้นฐาน เช่น Grid, Box, Container, Tabs, List, Menu, MenuItem, Sidebar, AppBar, Toolbar
- การใช้รูป Icons ต่างๆ ผ่าน Components Icon
- การรับข้อมูลจากฟอร์มด้วย Components ต่างๆ เช่น Text Field, Checkbox, Radio, Select, Slider, Button เป็นต้น
- การใช้และปรับแต่ง Theme ใน Material



#### Section 4: สร้าง Workshop Rest API ด้วย Strapi CMS V.4

- สร้างโปรเจกต์ API NodeJS ด้วย Strapi CMS Version 4
- เพิ่ม Collections และกำหนดสิทธิ์ใน Strapi
- ติดตั้ง Authentication ใน Strapi ด้วย JWT
- ทดสอบเรียกใช้ API ก่อนนำไปใช้งานกับ ReactJS

#### Section 5: ใช้ React เชื่อมต่อ Web API พร้อมทำ Authentication

- ติดตั้ง Node Package Library สำหรับการเชื่อมต่อ Web API ใน React Project
- เขียน Service ใน React เพื่อทำระบบ Login / Register ไปยัง API
- แนวทางการเก็บ Token ที่ได้จาก API ลงใน localStorage และ Cookie ที่ฝั่ง React
- การเขียน Private Route (Protected Route) สำหรับป้องกันการเข้าถึงโดยตรง ด้วย React Router Dom V.6

#### Section 6: Workshop React เรียกข้อมูล/เพิ่ม/แก้ไข/ลบ (CRUD) ผ่าน API

- เขียน Service สำหรับเรียกข้อมูล/เพิ่ม/แก้ไข/ลบ (CRUD) ผ่าน API
- ดึงข้อมูลจาก API แสดงผลในตารางด้วย Material UI (MUI)
- จัดรูปแบบการแสดงผล สกูลเงิน วันที่ เวลาใน React
- ทดสอบ Run / Build โปรเจกต์ที่ทำเสร็จแล้ว

#### Section 7: การ Build และ Deployed project ไปใช้งานจริง

- ปรับแต่งโปรเจกต์ React TypeScript ก่อนทำการ Build
- แนวทางการ Build เพื่อนำไปใช้งานบน Web Server ต่างๆ
- แนวทางการ Deployed ผ่าน Docker Container
- การแก้ปัญหาต่างๆ ที่อาจพบจากการนำไปขึ้นระบบจริง