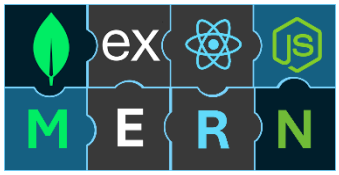
MERN Stack 2025



Framework ที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ ตัวหนึ่งซึ่งประกอบด้วยส่วนหลักๆ 4 ส่วนคือ MongoDB, Express, React และ NodeJS การใช้งานจะเน้นไปที่ตัวภาษา JavaScript

วัตถุประสงค์:

- การทำงานร่วมกับ 3rd Party
- สามารถใช้ React เป็นส่วน Frontend ได้
- สามารถใช้ Node.JS เป็นส่วน Backend ได้
- สามารถใช้ React ร่วมกับฐานข้อมูลได้
- ฝึกทำ Workshop CRUD ร่วมกับ Node.JS
- เรียนรู้การ Deploy MERN Stack project ขึ้นสู่ Production

กลุ่มเป้าหมาย:

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

ความรู้พื้นฐาน:

- มีพื้นฐานการเขียนเว็บไซต์ HTML & CSS มาบ้าง
- เข้าใจพื้นฐานภาษา Javascript บ้าง
- มีพื้นฐานการเขียน React มาบ้าง
- เข้าใจหลักการทำงานเบื้องต้นของ Web Service
- เข้าใจการทำงานกับฐานข้อมูลเบื้องต้น

ระยะเวลาในการอบรม:

- 12 ชั่วโมง (2 วัน)

ราคาคอร์สอบรม:

- 6,500 บาท / คน (ราคานี้ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

วิทยากรผู้สอน:

- อาจารย์สามิตร โกยม

เนื้อหาการอบรม:

Module 1: การเตรียมเครื่องมือและความพร้อมทั้งบน Mac และ Windows

- แนะนำสเปกและคุณสมบัติเครื่องที่จะติดตั้งเครื่องมือสำหรับ Node.JS และ React
- ขั้นตอนการติดตั้ง Node.JS
- ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio Code (VS Code) และส่วนเสริม (Extension) ที่จำเป็นสำหรับ Node.JS และ React
- แนะนำการติดตั้ง Docker desktop บน Windows และ MacOS (ใช้งานเสริม ไม่บังคับ)
- แนะนำขั้นตอนการติดตั้งฐานข้อมูล MS SQL Server ทั้งลงบนเครื่อง และลงผ่าน Docker
- แนะนำขั้นตอนการติดตั้งฐานข้อมูล MySQL ทั้งลงบนเครื่อง และลงผ่าน Docker
- แนะนำขั้นตอนการติดตั้งฐานข้อมูล PostgreSQL ทั้งลงบนเครื่อง และลงผ่าน Docker
- แนะนำขั้นตอนการติดตั้งฐานข้อมูล MongoDB ทั้งลงบนเครื่อง และลงผ่าน Docker

Module 2: พื้นฐานภาษา JavaScript ES6

- ทบทวนเกี่ยวกับการทำงานกับ JavaScript ขั้นพื้นฐาน
- การใช้ var, let ,const
- Arrow function ES6
- Template Literals ES6
- Destructuring
- Rest and Spread Operator
- Class and Module
- Arrays
- Async and Promise
- Async and Await

Module 3: แนะนำ Node.js

- What is Node.js
- Modules
- Built-in Modules
- Package Manager
- Web Server

Module 4: ตัวอย่าง Module ที่มาพร้อมกับ Node.JS

- รู้จัก module path
- การใช้ module OS
- การจัดการไฟล์ด้วย module file system
- การใช้งาน module event
- การผ่านค่าพารามิเตอร์เข้าไปใน event
- การใช้งาน HTTP Module ในเบื้องต้น
- วิธีการใช้งาน HTTP Module จัดการ HTTP request
- การกำหนดเงื่อนไขใน HTTP response

Module 5: Asynchronous Operation ใน Node.JS

- รู้จักการเขียนโปรแกรมแบบ Synchronous กับ Asynchronous Operation
- วิธีการเขียนโค้ดเพื่อจัดการกับ Asynchronous Operation
- การใช้ Callback กับ Asynchronous Operation
- Call Stack และ Event Loop
- รู้จัก Object แบบ Promise
- การรีเทิร์นค่าด้วย Object Promise
- การตรวจสอบข้อผิดพลาดจาก Promise
- Promise แบบขนาด (Parallel promises)
- การเขียนฟังก์ชันในแบบ Async / Await

Module 6: สร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วย Express

- เริ่มต้นสร้างโปรเจกต์ใหม่และติดตั้ง Express
- ทำความรู้จักเกี่ยวกับ Middleware
- ทบทวนเกี่ยวกับ REST API
- การใช้งาน Express เบื้องต้น
- กำหนด Middleware โดยใช้ Method use
- เปลี่ยน Port อัตโนมัติตามหมายเลข port ใน Process
- การส่งค่าพารามิเตอร์ไปพร้อมกับ HTTP Request
- การส่งค่าพารามิเตอร์หลายค่า
- ตัวอย่างการส่งค่าพารามิเตอร์ไปกับ URL
- การใช้งาน Query String ในแอปพลิเคชัน
- การทดสอบส่ง HTTP Request ด้วย Postman หรือ Thunder Client ใน VS Code
- ติดตั้ง Module body-parser
- การเพิ่มข้อมูลใหม่ผ่าน Method POST
- อัพเดทข้อมูลด้วย Method PUT
- ลบข้อมูลด้วย Method DELETE
- การใช้งาน Nodemon รันแอปพลิเคชัน

Module 7: การทำงานกับ Routing ใน Express

- การทำงานกับ Navigation
- การใช้งาน Routing
- การเขียน Router functions
- การประยุกต์ใช้ Routing แบบต่างๆ ในงานจริง

Module 8: การใช้งาน Template Engine ใน Express

- รู้จักกับ Template Engine
- รู้จัก Jade / Pug Template engine และการใช้งานเบื้องต้น
- การแสดงผลและการใช้งานตัวแปรต่างๆ ใน Template
- การกำหนดเงื่อนไข (condition) ใน Template
- การทำซ้ำ (loop) ใน Template
- การแปลงโค้ด HTML เป็น Pug
- รู้จักกับ EJS Template Engine และการใช้งานเบื้องต้น
- แทรกโค้ด JavaScript ลงใน EJS Template

Module 9: Node.JS กับการทำงานกับฐานข้อมูล MongoDB, MySQL, PostgreSQL และ MSSQL Server สร้าง อ่าน แก้ไข และลบข้อมูล

- ติดตั้งฐานข้อมูลที่ต้องการ เช่น MySQL, MongoDB หรือ MS SQL Server
- ติดตั้ง Package สำหรับเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลที่ใช้
- สร้างฐานข้อมูลใน MS SQL Server
- สร้างโปรเจกต์ Node.js ใหม่สำหรับเชื่อมต่อกับ MS SQL Server
- สร้างไฟล์ .env สำหรับ config ตัวแปรในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล
- เขียน Node.js API กับ MS SQL Server
- สร้าง SQL Data Access Layer
- สร้าง Database Client Plugin

Module 10: Node.JS กับการสร้าง Rest API

- การขึ้นโปรเจกต์ Rest API ด้วย Express Framework
- การกำหนด Routing
- การเชื่อมต่อฐานข้อมูล MongoDB, MySQL, PostgreSQL และ MS SQL Server
- การเขียนส่วนของ CRUD กับตัวฐานข้อมูล

Module 11: Workshop Inventory System (ระบบสินค้าคงคลัง)

- สร้างโปรเจกต์ Node.JS ใหม่พร้อมกำหนด Routing พื้นฐานที่ต้องการ
- การออกแบบส่วน UI ของระบบด้วย React 19
- การออกแบบระบบ Login และ Register
- การออกแบบส่วนของ Stock สินค้า
- การออกแบบส่วนการเพิ่มสินค้า
- การจัดการหมวดหมู่สินค้า

Module 12: การ Deployed เผยแพร่โปรเจกต์ขึ้น Production

- แนวทางการ deployed project Node.JS ขึ้น Production
- แนะนำ Cloud hosting สำหรับการ deployed
- การเชื่อมโยงฐานข้อมูลเมื่อขึ้นใช้งานจริง
- การแก้ปัญหาที่อาจพบเมื่อขึ้นสู่ Production จริง