สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
WDC-93
WEB DEVELOPMENT / FULL STACK

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

React and NodeJS with Docker Workshop

สร้างเว็บ Full Stack ด้วย React และ Strapi บน Node.js รันทั้งระบบบน Docker

- 18 ชั่วโมง
- 3 วัน
- พื้นฐาน JavaScript และ Docker เบื้องต้น
- ระดับ Intermediate



ระยะเวลา: 3 วัน
18 ชั่วโมง (3 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.

รูปแบบ: Classroom / Hybrid
Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house

รายละเอียดหลักสูตร
www.itgenius.co.th

การพัฒนาเว็บแบบ Full Stack ในปัจจุบันนิยมแยก Frontend กับ Backend ออกจากกันแล้วสื่อสารผ่าน API และใช้ Docker ทำให้ทุกคนในทีมรันระบบได้เหมือนกันตั้งแต่เครื่องนักพัฒนาจนถึง Server จริง React คู่กับ Vite เป็นตัวเลือกยอดนิยมฝั่ง Frontend ส่วน Strapi เป็น Headless CMS บน Node.js ที่สร้าง REST API และหน้าจัดการข้อมูลให้พร้อมใช้ ช่วยให้ทีมเล็กสร้างระบบหลังบ้านได้เร็วโดยไม่ต้องเขียน API เองทุกตัว

หลักสูตรนี้เป็นการเรียนผ่าน Workshop จริงตลอด 3 วัน สร้างระบบคลังสินค้าอย่างง่ายด้วย React 19 และ TypeScript บน Vite 8 ออกแบบ UI ด้วย Material UI ฝั่งหลังบ้านใช้ Strapi 5 คู่กับ PostgreSQL ทั้งหมดรันอยู่บน Docker Container ตั้งแต่ขั้นพัฒนาที่มี Hot Reload ทำระบบ Login ด้วย JWT, Protected Route และ CRUD ผ่าน API ด้วย TanStack Query จนถึงการ Build และ Deploy ทั้งระบบด้วย Docker Compose ผู้เรียนจะเห็นภาพรวมของระบบ Full Stack และนำไปต่อยอดกับงานของตนเองได้ (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ: React 19 · Vite 8 · Material UI · Strapi 5 · Docker

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

9,500 บาท / ท่าน

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ดครบทุก Lab ไฟล์ Docker และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

เพิ่มเพื่อน LINE

02-570-8449 · 088-807-9770 · @itgenius · www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- ตั้งค่าสภาพแวดล้อมพัฒนา React และ Node.js บน Docker ให้ทำงานได้เหมือนกันทุกเครื่อง
- สร้างโปรเจกต์ React 19 กับ TypeScript ด้วย Vite 8 พร้อม Hot Reload ใน Container
- ออกแบบหน้าจอด้วย Material UI และจัดเส้นทางหน้าเว็บด้วย React Router
- สร้าง REST API และหน้าจัดการข้อมูลด้วย Strapi 5 คู่กับ PostgreSQL
- ทำระบบ Login ด้วย JWT และป้องกันหน้าด้วย Protected Route
- ดึงและแก้ไขข้อมูลผ่าน API แบบ CRUD ด้วย TanStack Query
- Build และ Deploy ทั้ง Frontend และ Backend ด้วย Docker Compose

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนาที่ต้องการสร้างเว็บแอปพลิเคชันแบบ Full Stack ด้วย JavaScript และ TypeScript
- Frontend Developer ที่ต้องการเข้าใจฝั่ง Backend และการใช้ Docker
- IT Manager และหัวหน้าทีมที่ต้องการเห็นภาพรวมของระบบเว็บยุคใหม่
- นักศึกษาและผู้สนใจที่มีพื้นฐาน HTML, CSS และ JavaScript

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **อัปเดตเป็น React 19 และ Strapi 5** Vite 8, TypeScript และ Node.js 24 LTS
- **ทุกอย่างบน Docker** Hot Reload ตอนพัฒนา และ Deploy ด้วย Compose
- **UI ด้วย Material UI** Layout, ฟอร์ม, ตาราง และ Theme
- **Backend สำเร็จรูป** Strapi 5 กับ PostgreSQL และ JWT
- **Workshop ครบวงจร** ระบบคลังสินค้าตั้งแต่ Login ถึง CRUD

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- มีพื้นฐาน HTML และ CSS
- เขียน JavaScript รุ่นใหม่ได้ เช่น let, const, Arrow Function, Module และ async/await
- รู้จัก Docker เบื้องต้น เช่น Image, Container และคำสั่งพื้นฐาน
- โน้ตบุ๊กที่ติดตั้ง Docker Desktop, Node.js 24 LTS, Git และ VS Code ได้ พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows, macOS หรือ Linux RAM 8 GB ขึ้นไป เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
Frontend	React 19, TypeScript, Vite 8, React Router และ Material UI
Backend	Node.js 24 LTS, Strapi 5 และ PostgreSQL
Container	Docker Desktop และ Docker Compose
เครื่องมือพัฒนา	VS Code พร้อม Extension, Git, Postman หรือไฟล์ .http และ React Developer Tools

หมายเหตุ: หลักสูตรนี้ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากฉบับเดิมที่สอนบน React 18 และ Strapi 4 เนื้อหาเปลี่ยนเป็น React 19 กับ TypeScript บน Vite 8, React Router รุ่นปัจจุบันที่ใช้แพ็กเกจ react-router แทน react-router-dom และ Strapi 5 ซึ่ง REST API ตอบกลับในรูปแบบใหม่ที่ไม่มี attributes ซ้อนและใช้ documentId แทน id เพิ่ม PostgreSQL, TanStack Query และการ Deploy ด้วย Docker Compose แบบ Multi-stage ทุกเครื่องมือเป็น Open Source ใช้ได้ฟรี เนื้อหาอ้างอิงรุ่นล่าสุดในวันอบรม

06 ภาพรวมการเรียน 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	ติดตั้งเครื่องมือและ Node.js 24 LTS, สร้างโปรเจกต์ React กับ TypeScript ด้วย Vite 8 บน Docker พร้อม Hot Reload, ทบทวน React ที่ใช้ในงานจริง, จัดหน้าด้วย React Router และออกแบบ UI ด้วย Material UI
Day 2 Section 6-10	สร้าง Backend ด้วย Strapi 5 คู่ PostgreSQL บน Docker Compose, ออกแบบ Content Type, สิทธิ์และ JWT, เรียก REST API รูปแบบใหม่ของ Strapi 5 และทำระบบ Login กับ Protected Route ฝั่ง React
Day 3 Section 11-15	Workshop ระบบคลังสินค้าแบบ CRUD ด้วย TanStack Query, ฟอร์มพร้อม Validation และอัปโหลดรูป, Build แบบ Multi-stage และ Deploy ทั้งระบบด้วย Docker Compose แล้วปิดท้ายด้วย Workshop ต่อยอดระบบ

DAY 1

เตรียมเครื่องมือและ Frontend ด้วย React บน Docker

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: ติดตั้งเครื่องมือพัฒนา

- ภาพรวมสถาปัตยกรรม Frontend, Backend, ฐานข้อมูล และ Container ของ Workshop
- ติดตั้ง Docker Desktop บน Windows (WSL 2) หรือ macOS และทดสอบการทำงาน
- ติดตั้ง Node.js 24 LTS, Git และ VS Code พร้อม Extension ที่จำเป็น
- ติดตั้ง React Developer Tools บนเบราว์เซอร์
- Lab: รัน Container แรกและตรวจสอบเวอร์ชันของเครื่องมือทั้งหมด

2 Lab: โปรเจกต์ React กับ Vite บน Docker

- สร้างโปรเจกต์ React กับ TypeScript ด้วย Vite 8
- เขียน Dockerfile และ docker-compose.yml สำหรับขั้นพัฒนา
- ตั้งค่า Vite ให้ Hot Reload ทำงานใน Container และ Mount โฟลเดอร์โค้ด
- ติดตั้ง npm Package ผ่าน Container และจัดการ node_modules
- Lab: รันและแก้โค้ดแล้วเห็นผลทันทีในเบราว์เซอร์

3 React ที่ใช้ในงานจริง

- Component, Props และการกำหนด Type ด้วย TypeScript
- useState, useEffect และการแยก Logic ด้วย Custom Hook
- แสดงรายการ, เงื่อนไข และจัดการ Event
- Context สำหรับข้อมูลที่ใช้ร่วมกันทั้งแอป เช่น ผู้ใช้ที่ล็อกอิน
- Lab: Component รายการสินค้าจากข้อมูลตัวอย่าง

4 Lab: จัดหน้าด้วย React Router

- ติดตั้ง React Router รุ่นปัจจุบันด้วยแพ็กเกจ react-router
- BrowserRouter, Routes, Route และ Nested Route กับ Layout
- Link, NavLink และ Route Parameter
- หน้า Not Found และการ Redirect
- Lab: โครงหน้า Dashboard, รายการสินค้า และรายละเอียดสินค้า

5 Lab: ออกแบบ UI ด้วย Material UI

- ติดตั้งและตั้งค่า Material UI ในโปรเจกต์
- จัด Layout ด้วย Grid, Box, Container, AppBar, Toolbar และ Drawer
- ใช้ Icon และ Component ฟอร์ม เช่น TextField, Select, Checkbox และ Button
- ปรับ Theme สี ฟอนต์ และ Dark Mode
- Lab: หน้า Dashboard ของระบบคลังสินค้าแบบ Responsive

DAY 2

Backend ด้วย Strapi 5 และระบบ Login

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Lab: Strapi 5 คู่ PostgreSQL บน Docker

- Headless CMS คืออะไร และ Strapi ช่วยสร้าง Backend ได้อย่างไร
- สร้างโปรเจกต์ Strapi 5 และเชื่อมฐานข้อมูล PostgreSQL
- รัน Strapi และ PostgreSQL ร่วมกันด้วย Docker Compose
- เก็บค่าลับในไฟล์ .env และ Volume สำหรับข้อมูล
- Lab: เปิดหน้า Admin และสร้างผู้ดูแลระบบคนแรก

7 ออกแบบ Content Type และความสัมพันธ์

- Collection Type และ Single Type และชนิดของ Field
- ความสัมพันธ์ระหว่างสินค้า หมวดหมู่ และผู้จำหน่าย
- Draft and Publish และการจัดการรูปภาพใน Media Library
- Component และ Dynamic Zone สำหรับข้อมูลที่ยืดหยุ่น
- Lab: Content Type ของระบบคลังสินค้าพร้อมข้อมูลตัวอย่าง

8 Lab: REST API, สิทธิ์ และ JWT

- REST API ของ Strapi 5: รูปแบบ Response ใหม่และ documentId
- Filter, Sort, Pagination และ populate ข้อมูลที่สัมพันธ์กัน
- Role ของ Users and Permissions และการเปิดสิทธิ์ทีละ Endpoint
- สมัครสมาชิกและ Login ผ่าน /api/auth/local เพื่อรับ JWT
- Lab: ทดสอบ API ทั้งแบบสาธารณะและแบบต้อง Login ด้วย Postman

9 เรียก API จาก React

- จัดการ URL ของ API ด้วย Environment Variable ของ Vite
- เขียน API Client ด้วย fetch พร้อม Type ของข้อมูล
- TanStack Query: useQuery, useMutation และการ Refresh ข้อมูล
- แสดงสถานะกำลังโหลดและ Error อย่างเป็นระบบ
- Lab: หน้ารายการสินค้าที่ดึงข้อมูลจริงจาก Strapi

10 Lab: Login และ Protected Route

- หน้า Register และ Login ที่เรียก API ของ Strapi
- เก็บ Token อย่างระมัดระวัง: localStorage เทียบกับ Cookie และความเสี่ยง XSS
- Auth Context และการแนบ Token ไปกับทุก Request
- Protected Route ด้วย React Router และการ Logout
- Lab: กันไม่ให้ผู้ที่ยังไม่ Login เข้าหน้าจัดการสินค้า

DAY 3

Workshop CRUD และ Deploy ด้วย Docker

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม
6 ชั่วโมง

11 Lab: Workshop CRUD ระบบคลังสินค้า

- เขียน Service สำหรับเรียก ดู เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลสินค้า
- แสดงข้อมูลในตารางของ Material UI พร้อมค้นหาและแบ่งหน้า
- จัดรูปแบบสกุลเงิน วันที่ และเวลาด้วย Intl
- Refresh ข้อมูลหลังแก้ไขด้วย TanStack Query
- Lab: ระบบจัดการสินค้าที่ใช้งานได้ครบ

12 ฟอร์ม Validation และอัปโหลดรูป

- จัดการฟอร์มด้วย React Hook Form
- ตรวจข้อมูลด้วย Zod และแสดง Error ทีละช่อง
- อัปโหลดรูปสินค้าไปยัง Media Library ของ Strapi
- Dialog ยืนยันก่อนลบ และ Snackbar แจ้งผล
- Lab: ฟอร์มเพิ่มสินค้าพร้อมรูปภาพ

13 Lab: Build แบบ Multi-stage

- เตรียมโปรเจกต์ React ก่อน Build และตรวจ Type
- Dockerfile แบบ Multi-stage: Build ด้วย Node แล้วเสิร์ฟไฟล์ด้วย Nginx
- Build Strapi สำหรับ Production และแยก Dependency ที่ไม่จำเป็น
- ลดขนาด Image และใช้ .dockerignore
- Lab: สร้าง Image ของ Frontend และ Backend

14 Deploy ทั้งระบบด้วย Docker Compose

- docker-compose สำหรับ Production: Frontend, Strapi และ PostgreSQL
- Nginx เป็น Reverse Proxy รวม Frontend กับ API ไว้ใน Domain เดียว
- ตั้งค่า CORS, Environment Variable และ Health Check
- สำรองฐานข้อมูลและไฟล์อัปโหลด
- ปัญหาที่พบบ่อยเมื่อขึ้นระบบจริงและวิธีแก้

15 Workshop: ต่อยอดระบบด้วยตนเอง

- โจทย์: เพิ่มระบบรับเข้าและเบิกออกสินค้าพร้อมรายงานสรุป
- ออกแบบ Content Type และหน้าจอใหม่ แล้วลงมือสร้างทั้ง Frontend และ Backend
- Deploy เวอร์ชันใหม่ด้วย Docker Compose
- นำเสนอผลงาน ใช้ AI Assistant ช่วยเขียนโค้ดอย่างมีการตรวจทาน และสรุปแนวทางต่อยอด

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- **ตั้งค่าพัฒนาบน Docker ได้** Vite, Hot Reload และ Compose
- **สร้าง Frontend ด้วย React** TypeScript, React Router และ Material UI
- **สร้าง Backend ได้เร็ว** Strapi 5 กับ PostgreSQL
- **ทำระบบ Login ได้** JWT และ Protected Route
- **จัดการข้อมูลผ่าน API** CRUD ด้วย TanStack Query
- **นำระบบขึ้นใช้งานจริง** Multi-stage Build และ Docker Compose

08 สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมฉบับสมบูรณ์ครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ซอร์สโค้ด Frontend และ Backend ของระบบคลังสินค้าครบทุก Lab
- ไฟล์ Dockerfile และ docker-compose สำหรับทั้งขั้นพัฒนาและ Production
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โกยม ผู้สอนและนักพัฒนา Full Stack ที่ใช้ React, Node.js และ Docker สร้างระบบงานจริง จุดเด่นคือการสอนผ่าน Workshop ระบบคลังสินค้าชุดเดียวที่ค่อย ๆ ต่อเติมตั้งแต่หน้าจอแรกจนถึงการ Deploy อธิบายให้เห็นว่าแต่ละส่วนของระบบคุยกันอย่างไร และให้ผู้เรียนลงมือทำทุกขั้นจนรันระบบทั้งหมดได้ด้วยตนเอง

ราคาค่าอบรม 9,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

9,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

02-570-8449 · 088-807-9770

@itgenius · contact@itgenius.co.th

เพิ่มเพื่อน LINE