สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
DBC-30
DATABASE / MONGODB

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

Blazor WebAssembly with MongoDB

สร้างเว็บแอปด้วย C# ทั้งระบบ ด้วย Blazor WebAssembly บน .NET 10 และ MongoDB 8

- 18 ชั่วโมง
- 3 วัน
- พื้นฐาน C# และ ASP.NET Core 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

Blazor ทำให้นักพัฒนา C# สร้างหน้าเว็บแบบโต้ตอบได้โดยใช้ภาษาเดียวกันทั้ง Frontend และ Backend ส่วน Blazor WebAssembly รันโค้ด .NET ในเบราว์เซอร์ได้โดยตรง เมื่อจับคู่กับ MongoDB ซึ่งเก็บข้อมูลเป็น Document ที่ยืดหยุ่น ก็สร้างเว็บแอปที่พัฒนาได้เร็วและรองรับข้อมูลที่เปลี่ยนรูปแบบบ่อย แต่ Blazor เปลี่ยนไปมากตั้งแต่ .NET 8 ด้วยแนวคิด Render Mode และ MongoDB C# Driver ก็ขึ้นรุ่น 3 แล้ว ตัวอย่างเก่าจำนวนมากจึงใช้ต่อไม่ได้

หลักสูตรนี้เริ่มจากพื้นฐาน MongoDB 8 กับ C# ทั้งการออกแบบ Document, CRUD ด้วย MongoDB C# Driver, LINQ, Aggregation Pipeline, Index และ GridFS จากนั้นสร้าง Blazor WebAssembly บน .NET 10 ตั้งแต่โครงสร้างโปรเจกต์ Razor Component, Data Binding, การส่งข้อมูลระหว่าง Component, ฟอร์มพร้อม Validation และ Routing แล้วเชื่อม Blazor กับ MongoDB อย่างปลอดภัยผ่าน ASP.NET Core Web API พร้อมระบบสิทธิ์และ JavaScript Interop ปิดท้ายด้วย Workshop สร้างเว็บแอปจริงและ Deploy (อบรม 3 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ระดับ Intermediate)

เครื่องมือ: Blazor · .NET 10 LTS · MongoDB 8 · C# 14 · WebAssembly

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

10,500 บาท / ท่าน

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ซอร์สโค้ดตัวอย่างครบทุก Lab ไฟล์ docker-compose สำหรับ MongoDB และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

เพิ่มเพื่อน LINE

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

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- เข้าใจแนวคิด NoSQL และออกแบบ Document ของ MongoDB ให้เหมาะกับการใช้งาน
- ใช้ MongoDB C# Driver ทำ CRUD, LINQ และ Aggregation Pipeline ได้
- สร้าง Index, ใช้ GridFS และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ของฐานข้อมูลได้
- เข้าใจ Hosting Model และ Render Mode ของ Blazor บน .NET 10
- สร้าง Razor Component พร้อม Data Binding และส่งข้อมูลระหว่าง Component ได้
- สร้างฟอร์มด้วย EditForm และ Validation ทั้งแบบมาตรฐานและแบบกำหนดเอง
- สร้าง Web API ที่เชื่อม MongoDB และเรียกใช้จาก Blazor WebAssembly อย่างปลอดภัย
- ใช้ JavaScript Interop และนำแอปขึ้นใช้งานจริงได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักพัฒนา C# และ ASP.NET Core ที่ต้องการสร้างหน้าเว็บด้วย Blazor
- นักพัฒนาที่ต้องการใช้ MongoDB กับระบบบน .NET
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายไอทีที่พัฒนาระบบงานภายในองค์กร
- นักพัฒนาที่เคยใช้ Blazor หรือ MongoDB รุ่นเก่าและต้องการอัปเดตเป็นแนวทางปัจจุบัน

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **อัปเดตเป็น .NET 10 LTS** Blazor WebAssembly และ Render Mode
- **MongoDB 8 กับ C# Driver รุ่นปัจจุบัน** CRUD, LINQ และ Aggregation
- **สถาปัตยกรรมที่ปลอดภัย** Blazor เรียกข้อมูลผ่าน Web API เสมอ
- **Component ครบทุกเรื่อง** Binding, EventCallback, ฟอร์ม และ Routing
- **พร้อมขึ้นระบบจริง** ระบบสิทธิ์, ประสิทธิภาพ และ Docker

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียนภาษา C# ได้ และเข้าใจ Class, LINQ และ async/await เบื้องต้น
- เคยใช้ ASP.NET Core MVC หรือ Web API มาบ้าง
- มีพื้นฐาน HTML และ CSS
- โน้ตบุ๊กที่ติดตั้ง .NET 10 SDK, Docker Desktop และ Visual Studio 2026 หรือ VS Code ได้ พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows, macOS หรือ Linux เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ติดตั้ง Docker Desktop ได้
แพลตฟอร์ม	.NET 10 SDK (LTS), C# 14, ASP.NET Core 10 และ Blazor WebAssembly
ฐานข้อมูล	MongoDB 8 Community Edition บน Docker, MongoDB Compass และ mongosh
ไลบรารี	MongoDB C# Driver (MongoDB.Driver) และ QuickGrid สำหรับ Blazor
เครื่องมือพัฒนา	Visual Studio 2026 Community หรือ VS Code พร้อม C# Dev Kit และเบราว์เซอร์ Chrome หรือ Edge

หมายเหตุ: หลักสูตรนี้ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากฉบับเดิมที่สอน Blazor WebAssembly รุ่นแรกบน .NET Core เนื้อหาเปลี่ยนเป็น .NET 10 ทั้งหมด อธิบาย Render Mode ของ Blazor Web App เทียบกับ Standalone Blazor WebAssembly ใช้ MongoDB C# Driver ทางการรุ่นปัจจุบันแทนไลบรารีเสริม MongoDB.Entities และสรุปให้รู้จัก MongoDB EF Core Provider ใช้ Web API แบบ Minimal API ของ ASP.NET Core 10 แทนการ Host ร่วมกับ MVC แบบเดิม และเพิ่มหัวข้อการออกแบบ Document, ระบบสิทธิ์, การปรับประสิทธิภาพและ Docker เครื่องมือทั้งหมดใช้ได้ฟรี ทุก Lab ใช้ MongoDB บนเครื่องของผู้เรียน หากต้องการทดลอง MongoDB Atlas ให้ใช้บัญชี Free Tier ของผู้เรียนเอง

06 ภาพรวมการเรียน 3 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-5	รัน MongoDB 8 ด้วย Docker, ออกแบบ Document แบบ Embed และ Reference, ใช้ MongoDB C# Driver ทำ CRUD, เขียน LINQ และ Aggregation Pipeline แล้วทำ Index, GridFS และความปลอดภัย
Day 2 Section 6-10	เข้าใจ Blazor บน .NET 10 และ Render Mode, สร้างโปรเจกต์ WebAssembly พร้อม DI และ Configuration, เขียน Razor Component, ส่งข้อมูลระหว่าง Component และทำฟอร์มด้วย EditForm พร้อม Validation
Day 3 Section 11-15	ทำ Routing, สร้าง Web API ที่เชื่อม MongoDB ให้ Blazor เรียกผ่าน HttpClient, เพิ่มระบบสิทธิ์, ใช้ JavaScript Interop และปรับประสิทธิภาพ แล้วปิดท้ายด้วย Workshop และ Deploy

DAY 1

MongoDB 8 กับ C#

เนื้อหาการอบรม · Section 1-5

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: รู้จัก NoSQL และ MongoDB 8

- ทำไมต้อง NoSQL และงานแบบไหนเหมาะกับ MongoDB
- Database, Collection, Document และรูปแบบ BSON
- รัน MongoDB 8 ด้วย Docker และใช้งานผ่าน Compass กับ mongosh
- Lab: สร้างฐานข้อมูลร้านค้าตัวอย่างและเพิ่มข้อมูลชุดแรก

2 ออกแบบ Document ให้เหมาะกับการใช้งาน

- Embed กับ Reference ต่างกันอย่างไร และเลือกเมื่อใด
- ออกแบบตามรูปแบบการอ่านข้อมูลของแอป
- Schema Validation เพื่อคุมคุณภาพข้อมูล
- Lab: ออกแบบ Collection สินค้า ลูกค้า และคำสั่งซื้อ

3 Lab: CRUD ด้วย MongoDB C# Driver

- ติดตั้ง MongoDB.Driver และลงทะเบียน MongoClient แบบ Singleton
- Map คลาส C# กับ Document ด้วย Attribute และ Convention
- Insert, Find, Update และ Delete ด้วย Builders และ Filter
- ทำงานกับ BsonDocument โดยตรงเมื่อโครงสร้างข้อมูลไม่แน่นอน
- Lab: Service จัดการข้อมูลสินค้าครบทุกคำสั่ง

4 LINQ และ Aggregation Pipeline

- เขียน Query ด้วย LINQ Provider ของ Driver รุ่นปัจจุบัน
- Aggregation Pipeline: $match, $group, $project, $lookup และ $unwind
- เขียน Pipeline ด้วย C# แบบ Type-safe
- Lab: รายงานยอดขายตามหมวดหมู่และเดือน

5 Index, GridFS และความปลอดภัย

- สร้าง Index และอ่านผล explain เพื่อดูความเร็วของ Query
- Database Profiler สำหรับหา Query ที่ช้า
- เก็บไฟล์ขนาดใหญ่ด้วย GridFS
- Transaction หลาย Document และการกำหนดผู้ใช้กับ Role
- Lab: เพิ่ม Index ให้ Query ที่ช้าและเก็บรูปสินค้าด้วย GridFS

DAY 2

Blazor WebAssembly และ Razor Component

เนื้อหาการอบรม · Section 6-10

รวม
6 ชั่วโมง

6 Blazor บน .NET 10

- Blazor คืออะไร และ WebAssembly ทำงานในเบราว์เซอร์อย่างไร
- Render Mode: Static SSR, Interactive Server, WebAssembly และ Auto
- Blazor Web App กับ Standalone Blazor WebAssembly ต่างกันอย่างไร
- WebAssembly เทียบกับ JavaScript และการรองรับของเบราว์เซอร์
- เลือกแบบที่เหมาะกับระบบที่ต้องใช้ MongoDB

7 Lab: สร้างแอป Blazor WebAssembly

- สร้างโปรเจกต์ด้วย Template และทำความเข้าใจโครงสร้าง
- Dependency Injection และ Configuration ฝั่ง Client
- Environment, Logging และการจัดการ Error ด้วย ErrorBoundary
- Debug โค้ด C# ที่รันในเบราว์เซอร์
- Lab: หน้าแรกของแอปร้านค้าพร้อม Layout และเมนู

8 Razor Component และ Data Binding

- Component คืออะไร และวงจรชีวิตของ Component
- สร้าง Data Model และผูกข้อมูลกับ HTML
- จัดการ Event และส่ง Arbitrary Attributes
- สั่ง Re-render ด้วย StateHasChanged เมื่อจำเป็น
- Lab: หน้ารายการสินค้าพร้อมค้นหาแบบทันที

9 Lab: ประกอบ Component และจัดการ State

- แยก Component ย่อย และ One-Way กับ Two-Way Binding
- ส่งข้อมูลด้วย Parameter และส่งกลับด้วย EventCallback
- ใช้ @key เพิ่มประสิทธิภาพ และ @ref เข้าถึง Element
- Lift State Up, Cascading Value และ State Container Service
- Razor Class Library สำหรับ Component ที่ใช้ซ้ำ

10 Lab: ฟอร์มด้วย EditForm

- EditForm, EditContext และ Input Component ต่าง ๆ
- InputText, InputNumber, InputSelect, InputDate และ InputFile
- Validation ด้วย Data Annotations บน ViewModel
- เขียน Custom Validation Attribute
- Lab: ฟอร์มเพิ่มและแก้ไขสินค้าพร้อมอัปโหลดรูป

DAY 3

เชื่อม Blazor กับ MongoDB และขึ้นระบบจริง

เนื้อหาการอบรม · Section 11-15

รวม
6 ชั่วโมง

11 Routing และ Navigation

- Router Component และการกำหนด @page
- Route Parameter และ Route Constraint
- อ่าน Query String ด้วย SupplyParameterFromQuery
- NavigationManager และ NavLink
- Lazy Loading Assembly เพื่อลดขนาดการโหลดครั้งแรก

12 Lab: Web API เชื่อม MongoDB

- ทำไม Blazor WebAssembly ห้ามเชื่อมฐานข้อมูลโดยตรง
- สร้าง Minimal API ด้วย ASP.NET Core 10 ที่ใช้ MongoDB Service
- เรียก API ด้วย HttpClient และ GetFromJsonAsync
- แสดงข้อมูลด้วย QuickGrid พร้อมแบ่งหน้าจากฝั่ง Server
- Lab: ต่อหน้าสินค้าและคำสั่งซื้อเข้ากับ API

13 Authentication และ Authorization

- แนวคิดการยืนยันตัวตนสำหรับแอปที่รันในเบราว์เซอร์
- ป้องกัน API ด้วย Token หรือ Cookie และกำหนดสิทธิ์ตาม Role
- AuthorizeView และ Attribute Authorize บนหน้า Component
- Lab: จำกัดหน้าจัดการสินค้าให้เฉพาะผู้ดูแล

14 JavaScript Interop และประสิทธิภาพ

- เมื่อใดต้องใช้ JavaScript และการเรียกผ่าน IJSRuntime
- เรียก JavaScript Module จาก C# และเรียก C# กลับจาก JavaScript
- ลดขนาดแอปด้วย Trimming และรู้จัก AOT Compilation
- Virtualization สำหรับรายการข้อมูลจำนวนมาก
- Lab: เพิ่มกราฟยอดขายด้วยไลบรารี JavaScript

15 Workshop: เว็บแอปร้านค้าครบวงจรและ Deploy

- ออกแบบ Collection และหน้าจอของระบบตามโจทย์
- เชื่อม Blazor, Web API และ MongoDB ให้ครบทุกฟังก์ชัน
- รันทั้งระบบด้วย Docker Compose
- ใช้ AI Assistant ช่วยเขียนโค้ดพร้อมตรวจทาน แล้วนำเสนอผลงาน

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- **ออกแบบข้อมูล MongoDB ได้** Document, Embed และ Reference
- **ใช้ C# กับ MongoDB คล่อง** CRUD, LINQ และ Aggregation
- **เข้าใจ Blazor บน .NET 10** Hosting Model และ Render Mode
- **สร้าง Component ได้เอง** Binding, EventCallback และฟอร์ม
- **เชื่อมระบบอย่างปลอดภัย** Web API, HttpClient และสิทธิ์ผู้ใช้
- **นำแอปขึ้นระบบจริง** ปรับประสิทธิภาพและ Docker

08 สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมฉบับสมบูรณ์ครบทั้ง 3 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ซอร์สโค้ด Blazor WebAssembly และ Web API ของแอปร้านค้าครบทุก Lab
- ไฟล์ docker-compose สำหรับ MongoDB 8 พร้อมข้อมูลตัวอย่าง
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สนิทวงศ์ กมลภากรณ์ ผู้สอนและนักพัฒนาระบบที่ใช้ .NET, Blazor และ MongoDB สร้างเว็บแอปในงานจริง จุดเด่นคือการสอนจากแอปตัวอย่างชุดเดียวที่ต่อเติมตั้งแต่ฐานข้อมูลจนถึงหน้าจอ อธิบายให้เห็นว่าข้อมูลไหลผ่านแต่ละชั้นอย่างไร และทำไมต้องออกแบบแบบนั้น เพื่อให้ผู้เรียนวางโครงสร้างระบบของตนเองได้ถูกต้องและปลอดภัยตั้งแต่ต้น

ราคาค่าอบรม 10,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

10,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

02-570-8449 · 088-807-9770

@itgenius · contact@itgenius.co.th

เพิ่มเพื่อน LINE