



สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
DBC-24

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

DATABASE / MONGODB

MongoDB Basics with PHP, Python and Node.js

เริ่มต้น MongoDB ตั้งแต่ออกแบบข้อมูลจนเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อได้ 3 ภาษา

● 12 ชั่วโมง

● 2 วัน

● พื้นฐาน เขียนโปรแกรมเบื้องต้น

● ระดับ Beginner



ระยะเวลา: 2 วัน

12 ชั่วโมง (2 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

แอปพลิเคชันยุคใหม่จำนวนมากต้องเก็บข้อมูลที่โครงสร้างเปลี่ยนแปลงบ่อยหรือซ้อนกันหลายชั้น เช่น ข้อมูลสินค้าที่แต่ละชนิดมีคุณสมบัติต่างกัน ข้อมูลผู้ใช้ หรือ Logจากระบบต่าง ๆ ฐานข้อมูลแบบ NoSQL อย่าง MongoDB เก็บข้อมูลเป็น Document คล้าย JSON จึงเข้ากับโค้ดของนักพัฒนาได้ง่าย ปรับโครงสร้างได้ยืดหยุ่น และใช้ได้ทั้งบนเครื่องของตนเองและบน Cloud แต่ถ้าออกแบบไม่ดีก็จะได้ข้อมูลซ้ำซ้อนและระบบที่ค้นหาช้า

หลักสูตรนี้ปูพื้นฐานสำหรับผู้เริ่มต้นจะเคยใช้ฐานข้อมูลมาก่อนหรือไม่ก็ได้ เริ่มจากเตรียมเครื่องมือบน Windows และ macOS ด้วย Docker, mongosh และ MongoDB Compass เข้าใจแนวคิด NoSQL สร้าง Database และ Collection ใช้คำสั่ง CRUD ออกแบบโครงสร้าง Document และใช้ Aggregation Pipeline ตลอดจน Index การควบคุมสิทธิ์ และ MongoDB Atlas บน Cloud แล้วเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อด้วย PHP, Python และ Node.js จนได้ REST API ที่ทำงานกับ MongoDB จริง เพื่อให้มองเห็นภาพรวมและต่อยอดได้ทันที (อบรม 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ระดับ Beginner)

เครื่องมือ

MDB MongoDB 9.0

ATL MongoDB Atlas

PHP PHP

PY Python

JS Node.js

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

6,500 บาท / ท่าน

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม ไฟล์ docker-compose ชุดข้อมูลตัวอย่าง โค้ด PHP, Python และ Node.js ครบทุก Lab และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%



เพิ่มเพื่อน
LINE

☎ 02-570-8449

☎ 088-807-9770

LINE @itgenius

🌐 www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- เข้าใจแนวคิดฐานข้อมูลและความแตกต่างระหว่าง SQL กับ NoSQL
- ติดตั้งและใช้งาน MongoDB ผ่าน Docker, mongosh และ MongoDB Compass ได้
- จัดการ Database, Collection และ Document ด้วยคำสั่ง CRUD ได้
- ออกแบบโครงสร้าง Document แบบ Embedded และ Reference ได้เหมาะสมกับงาน
- ใช้ Aggregation Pipeline และ Index เพื่อสรุปและค้นหาข้อมูลได้เร็วขึ้น
- ตั้งค่าผู้ใช้ สิทธิ์ และใช้งาน MongoDB Atlas บน Cloud ได้
- เขียนโปรแกรม PHP, Python และ Node.js เชื่อมต่อและจัดการ MongoDB ได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- นักเรียน นักศึกษา และผู้เริ่มต้นที่อยากรู้จักฐานข้อมูลแบบ NoSQL
- ครู อาจารย์ และวิทยากรที่ต้องการนำ MongoDB ไปใช้สอนหรือทำโปรเจกต์
- นักพัฒนาเว็บที่ใช้ PHP กับ MySQL อยู่และอยากเพิ่ม MongoDB เข้าไปในงาน
- นักวิชาการ นักไอที และผู้ดูแลระบบที่ต้องดูแลระบบที่ใช้ MongoDB

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- อัปเดตเป็น **MongoDB 9.0** ใช้ Docker แทนการติดตั้งแบบเดิม
- สามภาษาในหลักสูตรเดียว PHP, Python และ Node.js
- ออกแบบข้อมูลให้ถูกต้องตั้งแต่ต้น Embedded, Reference และ Index
- ใช้ได้ทั้งเครื่องตนเองและ **Cloud** Docker และ MongoDB Atlas
- จบด้วย **REST API** ที่ใช้งานได้ Express และ Mongoose

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- เขียนโปรแกรมได้อย่างน้อยหนึ่งภาษา เช่น PHP, Python หรือ JavaScript
- หากเคยใช้ PHP กับ MySQL หรือเคยออกแบบเว็บไซต์มาบ้างจะเรียนได้เร็วขึ้น
- ไม่จำเป็นต้องเคยใช้ MongoDB หรือฐานข้อมูล NoSQL มาก่อน
- โน้ตบุ๊ก Windows หรือ macOS ที่ติดตั้ง Docker Desktop และ VS Code ได้ พร้อมสิทธิ์ติดตั้งโปรแกรม

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows หรือ macOS RAM 8 GB ขึ้นไป เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
ฐานข้อมูล	MongoDB Community Server 9.0 บน Docker และ MongoDB Atlas แบบ Free Cluster
เครื่องมือ	mongosh, MongoDB Compass, VS Code พร้อม Extension MongoDB และ Git
ภาษาและไลบรารี	PHP กับ MongoDB Extension และ Library ผ่าน Composer, Python กับ PyMongo, Node.js LTS กับ MongoDB Driver, Express และ Mongoose

หมายเหตุ: ปรับปรุงใหม่ปี 2026 เทียบกับรุ่นเดิม: อัปเดตเป็น MongoDB 9.0 ซึ่งเป็นรุ่นเสถียรล่าสุด (คำสั่งในหลักสูตรใช้กับ MongoDB 8.0 ได้เช่นกัน) เปลี่ยนจากการติดตั้ง XAMPP, MAMP หรือ WAMP มาใช้ Docker เพิ่ม Schema Validation, การอ่านผล explain() ของ Index และการเก็บ Connection String อย่างปลอดภัย ฝั่งโค้ดใช้ PyMongo ที่มี Async API ในตัวแทน Motor ที่ถูกประกาศเลิกพัฒนา, MongoDB Node.js Driver รุ่น 7 และ Mongoose 9 ที่ใช้ async/await แทน Callback MongoDB Atlas ใช้ Free Cluster ด้วยบัญชีของผู้เรียนเอง เครื่องมือทั้งหมดใช้ฟรี

06 ภาพรวมการเรียนรู้ 2 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-6	เตรียมเครื่องมือบน Windows และ macOS ด้วย Docker, mongosh และ Compass, แนวคิด NoSQL, สร้าง Database และ Collection พร้อม Schema Validation, คำสั่ง CRUD, ออกแบบ Document และ Aggregation Pipeline
Day 2 Section 7-12	สร้างและอ่านผล Index, ควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง, ใช้ MongoDB Atlas บน Cloud แล้วเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อด้วย PHP, Python และ Node.js จนได้ REST API ที่ทำ CRUD กับ MongoDB

DAY
1

พื้นฐาน MongoDB และการจัดการข้อมูล

เนื้อหาการอบรม · Section 1-6

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เตรียมเครื่องมือบน Windows และ macOS

- ติดตั้ง VS Code, Git และ Docker Desktop บน Windows และ macOS
- รับ MongoDB 9.0 ด้วย Docker Compose พร้อม Volume เก็บข้อมูล
- ติดตั้ง mongosh, MongoDB Compass และ Extension MongoDB for VS Code
- Lab: ติดตั้ง PHP พร้อม Composer, Python และ Node.js LTS แล้วทดสอบเชื่อมต่อ

2 แนะนำ MongoDB และฐานข้อมูล NoSQL

- ฐานข้อมูล SQL และ NoSQL: แนวคิดและความแตกต่างในการใช้งาน
- Document, BSON และ Collection: MongoDB จัดเก็บข้อมูลอย่างไร
- ข้อดี ข้อด้อย และงานที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะกับ MongoDB
- MongoDB Community Server เทียบกับ MongoDB Atlas

3 Lab: สร้างและจัดการ Database และ Collection

- เทียบโครงสร้าง RDBMS กับ MongoDB: Table, Row และ Column
- สร้าง เรียกดู และลบ Database กับ Collection
- ชนิดข้อมูลสำคัญ เช่น ObjectId, Date, Decimal128 และ Array
- Lab: กำหนดกฎข้อมูลด้วย Schema Validation แบบ \$jsonSchema

4 Lab: คำสั่งพื้นฐานจัดการข้อมูล (CRUD)

- สร้าง Document ด้วย insertOne และ insertMany
- อ่านข้อมูลด้วย find, เงื่อนไข, Projection, sort และ limit
- แก้ไขด้วย updateOne และ updateMany พร้อม \$set, \$inc และ \$push
- ลบ Document และการ Upsert เมื่อยังไม่มีข้อมูล

5 ออกแบบโครงสร้าง Document

- Embedded Data Model เทียบกับ Reference หรือ Normalized Data Model
- ความสัมพันธ์ One-to-One, One-to-Many และ Many-to-Many
- โครงสร้างแบบ Tree และขนาดสูงสุดของ Document
- Lab: ออกแบบข้อมูลร้านค้าออนไลน์ทั้งสินค้า ลูกค้า และคำสั่งซื้อ

6 Lab: Aggregation Pipeline

- แนวคิด Pipeline และการรวมข้อมูลที่ละขั้น
- \$match, \$project, \$group, \$sort และ \$limit
- \$lookup เชื่อมข้อมูลข้าม Collection และ \$unwind
- Lab: สรุปยอดขายรายเดือนด้วย Aggregation Builder ใน Compass



DAY
2

Index, Atlas และการเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อ

เนื้อหาการอบรม · Section 7-12

รวม
6 ชั่วโมง

7 Lab: สร้างและทำงานกับ Index

- Index คืออะไร สร้าง ตรวจสอบ และลบ Index ใน Collection
- ประเภท Index: Single Field, Compound, Multikey, Text และ TTL
- คุณสมบัติสำคัญ เช่น Unique และ Partial Index
- Lab: อ่านผล explain() เทียบความเร็วก่อนและหลังสร้าง Index

8 การควบคุมการเข้าถึงฐานข้อมูล

- เปิด Authentication และแนวคิด Role-Based Access Control
- สร้างบัญชีผู้ใช้ กำหนด Built-in Role และตรวจสอบสิทธิ์
- จัดการบัญชีและบทบาทตามหลัก Least Privilege
- Lab: เก็บ Connection String ในไฟล์ .env แทนการเขียนในโค้ด

9 Lab: MongoDB Atlas บน Cloud

- รู้จัก Cluster และ Replica Set แบบย่อ
- สร้าง Free Cluster ตั้ง Database User และ IP Access List
- โหลดฐานข้อมูลตัวอย่าง และเชื่อมต่อด้วย mongosh กับ Compass
- ภาพรวม Atlas Search และ Vector Search สำหรับต่อยอด

10 Lab: เชื่อมต่อและจัดการ MongoDB ด้วย PHP

- ติดตั้ง MongoDB Extension และ Library mongodb/mongodb ผ่าน Composer
- เขียนส่วนเชื่อมต่อฐานข้อมูลและจัดการ Error
- ทำงานกับ Database, Collection และ Document ด้วย CRUD
- Lab: หน้าเว็บแสดงและค้นหารายการสินค้าจาก MongoDB

11 Lab: เชื่อมต่อและจัดการ MongoDB ด้วย Python

- ติดตั้ง PyMongo ใน Virtual Environment
- ทำงานกับ Database, Collection และ Document ด้วย MongoClient
- เรียก CRUD และ Aggregation จาก Python
- Lab: ใช้ AsyncMongoClient แบบ async แทน Motor ที่เลิกพัฒนา

12 Workshop: REST API ด้วย Node.js และ MongoDB

- สร้างโปรเจกต์ Node.js ใหม่และติดตั้ง Express กับ Mongoose
- สร้าง Schema และ Model พร้อม Validation ด้วย Mongoose
- เชื่อมต่อ MongoDB Atlas แล้วเขียน REST API ครบ CRUD
- ทดสอบ API ด้วย REST Client และสรุปแนวทางต่อยอด

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- เข้าใจ NoSQL Document, BSON และ Collection
- จัดการข้อมูลได้คล่อง CRUD และ Schema Validation
- ออกแบบข้อมูลได้ Embedded, Reference และ Index
- สรุปข้อมูลได้ Aggregation Pipeline และ \$lookup
- ใช้ Cloud ได้ MongoDB Atlas พร้อมสิทธิ์ผู้ใช้
- เขียนโปรแกรมเชื่อมต่อได้ PHP, Python และ Node.js

08 สิ่งที่คุณเรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 2 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ไฟล์ docker-compose สำหรับ MongoDB และชุดข้อมูลตัวอย่างร้านค้าออนไลน์
- โค้ดตัวอย่าง PHP, Python และ REST API ด้วย Node.js ครบทุก Lab
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร ไกยม ผู้สอนและนักพัฒนาที่ใช้ MongoDB ร่วมกับ PHP, Python และ Node.js ในงานพัฒนาเว็บและแอปพลิเคชันจริง จุดเด่นคือการปูพื้นฐานให้ผู้เริ่มต้นเข้าใจแนวคิดก่อนลงมือ แล้วพาเขียนโค้ดทีละขั้นจนเห็นผลจริงบนเครื่องของตนเอง พร้อมเชื่อมโยงกับความรู้เดิมเรื่อง SQL เพื่อให้ผู้เรียนเลือกใช้ MongoDB ได้เหมาะกับงานและต่อยอดได้ทันที

ราคาค่าอบรม 6,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

6,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

☎ 02-570-8449

LINE @itgenius

☎ 088-807-9770

✉ contact@itgenius.co.th



เพิ่มเพื่อน
LINE