MICROSOFT SQL SERVER DATABASE DEVELOPMENT

Course ID : MS-SQL-19-DEV

เข้าสู่เว็บไซต์

ระยะเวลา : 5 วัน
(30 ชั่วโมง) 09.00 - 16.00 น.

ราคา : Call
*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%
*รับเฉพาะ Inhouse Training เท่านั้น

ดูตารางฝึกอบรม
www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : Data

การสร้าง Database ให้ได้ Performance สูงสุด ด้วย MS SQL Server หลักสูตรนี้เน้นที่การออกแบบและสร้างตาราง, การออกแบบและสร้าง Index, การเลือกใช้ Index แบบต่างๆ และผลของ Indexes, Statistics ที่ส่งผลต่อ Query Plan, การออกแบบและสร้าง Database Objects อื่น ๆ รวมถึงคำแนะนำด้านประสิทธิภาพของแต่ละ Database Objects อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เข้าใจภาพรวม SQL Server Platform และงานพัฒนาฐานข้อมูล
2. ออกแบบและสร้าง Table เลือกใช้ Data Type, Schema, Partition และ Temporal Tables ได้เหมาะสม
3. กำหนด Constraint (Primary Key, Foreign Key, Check, Unique) เพื่อรักษา Data Integrity
4. ออกแบบ Index ทั้ง Clustered, Nonclustered, Composite และ Columnstore Index พร้อมวิเคราะห์ Execution Plan เพื่อเพิ่ม Performance

5. ออกแบบและสร้าง View, Stored Procedure, Function และ Trigger ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ประยุกต์ใช้ In-Memory OLTP และ Managed Code (CLR) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประมวลผล
7. จัดเก็บและสืบค้นข้อมูล XML, Spatial และ BLOB ด้วย FILESTREAM และ Full-Text Search
8. จัดการ Transaction, Locking, Deadlock, Error และติดตามประสิทธิภาพด้วย Extended Events

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. DB Programmer

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. RDBMS
2. SQL Language
3. Microsoft Windows Server

ความต้องการของระบบ

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 / Windows 10
2. Remote Desktop Connection (RDP)
3. Internet

หัวข้อฝึกอบรม

วันที่ 1 - ช่วงเช้า 09:00 น. – 12:00 น.

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาฐานข้อมูล

- ภาพรวมของ SQL Server Platform
- งานทั่วไปของการพัฒนาฐานข้อมูลบน SQL Server

2. การออกแบบและสร้างตาราง

- การออกแบบตาราง
- ชนิดข้อมูล
- การใช้งาน Schemas
- การสร้างและปรับปรุงตาราง
- แบบฝึกหัด การออกแบบและสร้างตาราง

3. การออกแบบตารางขั้นก้าวหน้า

- การสร้าง Partition ข้อมูล
- การบีบอัดข้อมูล
- การใช้งาน Temporal Tables
- แบบฝึกหัด การออกแบบตารางขั้นก้าวหน้า

วันที่ 1 - ช่วงบ่าย 13:00 น. – 16:00 น.

4. มั่นใจว่าข้อมูลถูกต้องสมบูรณ์ด้วย Constraints

- การบังคับใช้ Data Integrity
- การสร้าง Domain Integrity
- การสร้าง Entity Integrity และ Referential Integrity
- แบบฝึกหัด มั่นใจว่าข้อมูลถูกต้องสมบูรณ์ด้วย Constraints

5. รู้จักกับ Indexes

- แนวคิดหลักเกี่ยวกับ Indexes
- ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดข้อมูลกับ Indexes
- รู้จักกับ Heaps, Clustered Indexes และ Nonclustered Indexes
- รู้จักกับ Composite Indexes
- แบบฝึกหัด การสร้าง Indexes

วันที่ 2 - ช่วงเช้า 09:00 น. – 12:00 น.

6. การออกแบบ Indexes ให้มีประสิทธิภาพ

- การเลือกกลยุทธ์ของ Indexes ที่เหมาะสม
- การจัดการ Indexes
- รู้จักกับ Execution Plans
- รู้จักกับ Database Engine Tuning Advisor
- รู้จักกับ Query Store
- แบบฝึกหัด การเพิ่มประสิทธิภาพ Indexes

วันที่ 2 - ช่วงบ่าย 13:00 น. – 16:00 น.

7. รู้จักกับ Columnstore Indexes

- ภาพรวมของ Columnstore Indexes
- การสร้าง Columnstore Indexes
- จัดการกับ Columnstore Indexes
- แบบฝึกหัด การใช้งาน Columnstore Indexes

วันที่ 3 - ช่วงเช้า 09:00 น. – 12:00 น.

8. การออกแบบและสร้าง Views

- รู้จักกับ Views
- การสร้างและจัดการกับ Views
- ข้อควรคำนึงเกี่ยวกับประสิทธิภาพ
- แบบฝึกหัด การออกแบบและสร้าง Views

9. การออกแบบและสร้าง Stored Procedures

- รู้จักกับ Stored Procedures
- การใช้งาน Stored Procedures
- การสร้าง Parameterized Stored Procedures
- การควบคุม Execution Context
- แบบฝึกหัด การออกแบบและสร้าง Stored Procedures

วันที่ 3 - ช่วงบ่าย 13:00 น. – 16:00 น.

10. การออกแบบและสร้าง User-Defined Functions

- รู้จักกับ Functions
- การออกแบบและสร้าง Scalar Functions
- การออกแบบและสร้าง Table-Valued Functions
- ข้อพิจารณาในการสร้าง Functions
- ทางเลือกอื่นนอกเหนือจาก Functions
- แบบฝึกหัด การออกแบบและสร้าง User-Defined Functions

วันที่ 4 - ช่วงเช้า 09:00 น. – 12:00 น.

11. ตอบสนองต่อการเข้าถึงข้อมูลด้วย Triggers

- การออกแบบ DML Triggers
- การสร้าง DML Triggers
- แนวคิดของ Triggers ขั้นสูง
- แบบฝึกหัด ตอบสนองต่อการเข้าถึงข้อมูลด้วย Triggers

12. การใช้งานคุณสมบัติ In-Memory บนฐานข้อมูล

- รู้จักกับ Memory-Optimized Tables
- รู้จักกับ Natively Compiled Stored Procedures
- แบบฝึกหัด การใช้งานคุณสมบัติ In-Memory บนฐานข้อมูล

วันที่ 4 - ช่วงบ่าย 13:00 น. – 16:00 น.

13. การสร้าง Managed Code

- เข้าใจการผสมผสาน CLR เข้ากับ SQL Server
- การสร้างและประกาศใช้ CLR Assemblies
- แบบฝึกหัด การสร้าง Managed Code

14. การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลเอกสาร XML

- เข้าใจเอกสาร XML และ XML Schemas
- การจัดเก็บเอกสาร XML และ XML Schemas ลงใน SQL Server
- การใช้งานชนิดข้อมูล XML
- การใช้งานประโยค FOR XML ใน T-SQL
- เริ่มใช้ XQuery เบื้องต้น
- การหั่นข้อมูล XML
- แบบฝึกหัด การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลเอกสาร XML

วันที่ 4 - ช่วงเช้า 09:00 น. – 12:00 น.

15. การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล Spatial

- รู้จักกับข้อมูล Spatial
- การใช้งานข้อมูล Spatial บน SQL Server
- การนำข้อมูล Spatial ไปใช้ในแอปพลิเคชัน
- แบบฝึกหัด การใช้งานข้อมูล Spatial

16. การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล BLOB และเอกสาร Text

- การใช้งานข้อมูล BLOB
- การใช้งาน FILESTREAM
- การใช้งาน Full-Text Search
- แบบฝึกหัด การจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล BLOB และเอกสาร Text

วันที่ 5 - ช่วงบ่าย 13:00 น. – 16:00 น.

17. ภาวการณ์ใช้งานพร้อมกันบน SQL Server

- ภาวการณ์ใช้งานพร้อมกันและ Transactions
- กลไกการ Lock
- แบบฝึกหัด ภาวการณ์ใช้งานพร้อมกันและ Transactions

18. ประสิทธิภาพและการติดตาม

- รู้จักกับ Extended Events
- การใช้งาน Extended Events
- รู้จักกับ Live Query Statistics
- การตั้งค่าไฟล์ฐานข้อมูลให้เหมาะสม
- แบบฝึกหัด การติดตาม การแกะรอยและการเทียบเคียง Baseline

ดาวน์โหลด PDF