

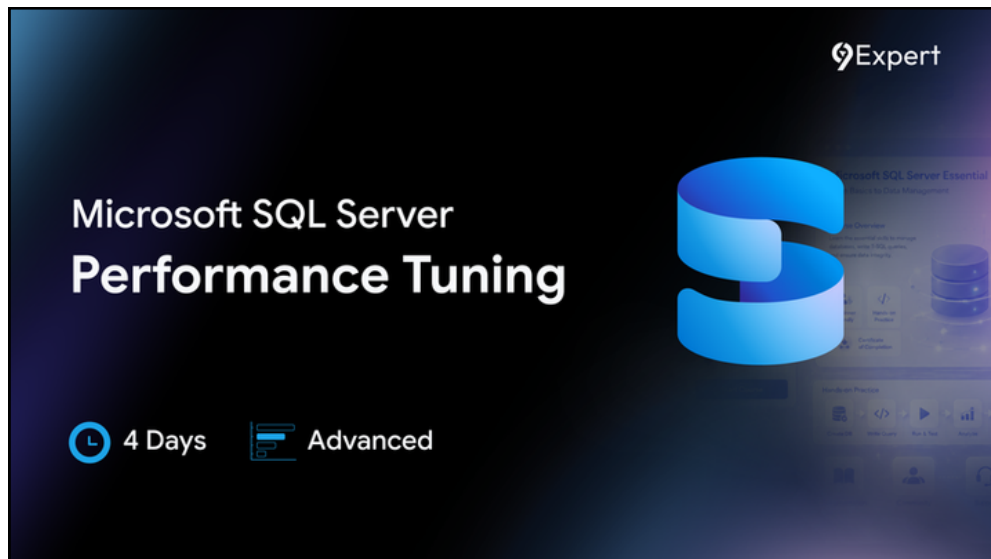


MICROSOFT SQL SERVER PERFORMANCE TUNING

Course ID : SQL-ADM-Tuning



เข้าสู่เว็บไซต์



ระยะเวลา : 4 วัน

(24 ชั่วโมง) 09.00 - 16.00 น.



ราคา : 16,790.-

*ราคายังไม่รวม VAT 7%

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูตารางฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : Data

SQL Server ที่ใช้งานอยู่ ทำงานช้า ประสิทธิภาพแย่งหรือไม่ ทราบหรือไม่ว่าอะไรคือสาเหตุ และการแก้ไขปัญหาแต่ละจุดนั้นทำได้อย่างไรเมื่อเรียนหลักสูตรนี้จบ หลักสูตร SQL Server Performance Tuning เน้นการเรียนรู้หลักการที่สำคัญเพื่อให้เข้าใจกระบวนการทำงานของ SQL Server พร้อมยกตัวอย่างปัญหาในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เราสามารถระบุปัญหาด้านประสิทธิภาพของ SQL Server ได้อย่างตรงจุด ทั้งงานด้าน Administration และ ด้านการ Development เพื่อแก้ไขปัญหาได้ พร้อมสร้างแผนกัณฑ์เพื่อติดตามความผิดปกติได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เข้าใจตัววัดประสิทธิภาพบนทรัพยากรค่าต่างๆ และสามารถสร้างแผนกัณฑ์ประสิทธิภาพได้ด้วยตนเอง
2. เข้าใจ SQL Server Scheduling เป็นอย่างดี
3. เข้าใจการประสานการทำงานของ Indexes และ Statistics เพื่อสนับสนุนการ Query และสามารถปรับแต่งทั้ง Query และ Indexes เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุด
4. สามารถใช้เครื่องมือ Automatic Tuning ของ SQL Server ได้
5. เข้าใจภาวะการใช้งานพร้อมกัน (Concurrency) การ Lock และการจัดการ Transaction อย่างละเอียด

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. SQL Server Consultant
2. ผู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาด้านประสิทธิภาพการทำงานของ SQL Server

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีประสบการณ์ดูแลระบบ หรือพัฒนาระบบบน Microsoft SQL Server มาก่อน
2. เข้าใจทฤษฎี OS และลึกลงไปถึงมาบ้างพอสังเขป
3. เข้าใจ Write-ahead Logging (WAL) มาบ้าง
4. เข้าใจโครงสร้างข้อมูลแบบ Tree โครงสร้างข้อมูลแบบ Heap
5. เข้าใจ Row-Based Database และ Columnar Database มาบ้าง
6. ทั้งนี้ หากขาดความรู้พื้นฐานบางส่วน สามารถฝึกอบรมได้ โดยจะมีการปูพื้นฐานก่อนบรรยายให้พอสังเขป เพื่อสามารถเรียนเนื้อหาต่อไปได้

ความต้องการของระบบ

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

หัวข้อฝึกอบรม

วันที่ 1 - ช่วงเช้า

09:00 น. – 12:00 น.

1. สถาปัตยกรรมของ Microsoft SQL Server, การจัดตารางเวลาหน่วยประมวลผล (Scheduling) และการรอคอย (Waits)

- รู้จักกับองค์ประกอบต่างๆ ของ SQL Server และ SQLOS
- Windows Scheduling เทียบกับ SQL Server Scheduling
- เข้าใจ Waits และ Queues



วันที่ 1 - ช่วงบ่าย

13:00 น. – 16:00 น.

2. ประสิทธิภาพของ SQL Server I/O

- รู้จัก I/O รูปแบบต่างๆ
- แนวทางการใช้งานที่พบบ่อย
- การติดตั้งและการทดสอบ I/O

3. โครงสร้างฐานข้อมูล

- โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงลึก
- Data File เชิงลึก
- ฐานข้อมูล tempdb เชิงลึก



วันที่ 2 - ช่วงเช้า

09:00 น. – 12:00 น.

4. ประสิทธิภาพของ SQL Server Memory

- Memory ในส่วนของ Windows
- Memory ในส่วนของ SQL Server
- การใช้งาน In-Memory OLTP



วันที่ 2 - ช่วงบ่าย

13:00 น. – 16:00 น.

5. ภาวะการใช้งานพร้อมกัน (Concurrency) บน Microsoft SQL Server

- เข้าใจกลไก Concurrency และ Transactions
- เข้าใจการ Lock ในเชิงลึก

6. เจาะลึกการทำงานของ Index และ Statistics

- เข้าใจความสำคัญของ Statistics และกลไกประเมินจำนวนแถวข้อมูล (Cardinality Estimation)
- เจาะลึก Index แบบ Rowstore
- เจาะลึก Index แบบ Columnstore

☀️ วันที่ 3 - ช่วงเช้า

09:00 น. – 12:00 น.

7. เจาะลึกการประมวลผล Query

- การประมวลผล Query และกลไก Query Optimization
- Query Execution Plan (Compiled Plan) ที่ได้มา
- วิเคราะห์ประสิทธิภาพ Query Execution Plan
- Adaptive Query Processing ใน Microsoft SQL Server 2017
- Intelligent query processing ใน Microsoft SQL Server 2019

🌅 วันที่ 3 - ช่วงบ่าย

13:00 น. – 16:00 น.

8. การเกิด Plan Caching และการ Recompile

- การเกิด Plan Cache
- การวิเคราะห์และบรรเทา Plan Cache ที่เกิดภาวะติดตาย
- ประโยชน์ของ Query Store
- Automatic Tuning ใน Microsoft SQL Server 2017 และ Microsoft SQL Server 2019

☀️ วันที่ 4 - ช่วงเช้า

09:00 น. – 12:00 น.

9. การติดตามเหตุการณ์ด้วย Extended events

- แนวคิดของ Extended Events
- การใช้งาน Extended Events

🌅 วันที่ 4 - ช่วงบ่าย

13:00 น. – 16:00 น.

10. เครื่องมืออื่นๆ ในการติดตาม ตรวจสอบและสร้าง

- เครื่องมือในการติดตามตรวจสอบ
- การสร้างเกณฑ์วัดและการวัดผล



ดาวน์โหลด PDF



Social Media



Tel 02-219-4304



training@9expert.co.th



9Experttraining.com



@9EXPERT

Published Date : 29 June 2026 | หน้า : 3