



SQL SERVER TABLE STRUCTURE AND INDEX

Course ID : SQL-PG-TBIX



เข้าสู่เว็บไซต์



ระยะเวลา : 3 วัน

(18 ชั่วโมง) 09.00 - 16.00 น.



ราคา : Call

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%

*รับเฉพาะ Inhouse Training เท่านั้น



ดูตารางฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : Data

แนะนำโครงสร้างตารางและโครงสร้าง Index แบบต่างๆ เพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์ เรียนรู้และเข้าใจกลไกการ Execute บน Microsoft SQL Server สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพของ Index ที่ถูกเลือกมาใช้ใน Compiled Plan ได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถเข้าใจโครงสร้างตารางแบบต่างๆ
2. ผู้อบรมสามารถเข้าใจโครงสร้าง Index แบบต่างๆ
3. ผู้อบรมสามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพของ Compiled Plan ได้อย่างดี

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. ผู้ดูแล Microsoft SQL Server
2. Consultant
3. Director / Management
4. ผู้สนใจ

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีประสบการณ์ในการดูแล Microsoft SQL Server มาบ้าง

ความต้องการของระบบ

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

หัวข้อฝึกอบรม

 วันที่ 1 - ช่วงเช้า

09:00 น. – 12:00 น.

1. แนะนำในการออกแบบตาราง

- การออกแบบตาราง
 - การทำ Normalization ข้อมูล
 - แนะนำความสัมพันธ์ระหว่างตาราง
 - รู้จักกับ Primary Key และ Foreign Key
 - ความเกี่ยวข้องระหว่าง Normalization และ Concurrency Control
 - พิจารณาเลือกใช้ Surrogate Key เป็น Primary Key
- การกำหนดชนิดข้อมูลให้กับคอลัมน์ในตาราง
 - ทำความเข้าใจชนิดข้อมูล

- ชนิดข้อมูลแบบต่างๆ
- การกำหนด Nullability
- การใช้งาน Schema
 - การสร้าง Schemas
 - การอ้างอิง Objects
- การสร้างและการแก้ไขตาราง
 - การสร้างและการแก้ไขตาราง
 - รู้จักกับ Temporary Tables
 - การใช้งาน Temporary Tables
 - รู้จักกับ Computed Columns



วันที่ 1 - ช่วงบ่าย

13:00 น. – 16:00 น.

2. การออกแบบตารางขึ้นท้าวหน้า

- การแบ่ง Partition Table
 - รู้จักกับ Partition Function
 - รู้จักกับ Partition Scheme
 - การสร้าง Partitioned Table
 - รู้จักกับ Partitioned Index
 - การวางกลยุทธ์ใช้งานพาร์ติชัน
- การบีบอัดข้อมูล
 - ทำไมต้องบีบอัดข้อมูล
 - การบีบอัดระดับ Page
 - การบีบอัดระดับ Row
 - การบีบอัดชนิดข้อมูล Unicode
 - ข้อควรคำนึงในการบีบอัด

- รู้จักกับ Temporal Table
 - การสร้าง Temporal Table
 - เปิด System-Versioning บนตารางที่มีอยู่แล้ว
 - ข้อควรคำนึงสำหรับ Temporal Table

☀️ วันที่ 2 - ช่วงเช้า

09:00 น. – 12:00 น.

3. ควบคุมความถูกต้องข้อมูลด้วย Constraints

- ประเภทของ Data Integrity
- ตัวเลือกในการบังคับ Data Integrity
- การกำหนด Domain Integrity
 - กำหนดชนิดข้อมูล
 - บังคับ DEFAULT Constraints
 - บังคับ CHECK Constraints
- การบังคับ Entity Integrity และ Referential Integrity
 - การบังคับ PRIMARY KEY Constraints
 - การบังคับ UNIQUE Constraints
 - การบังคับ IDENTITY Constraints
 - การใช้งาน Sequences
 - การบังคับ FOREIGN KEY Constraints
 - การกำหนด Cascading Referential Integrity
 - สิ่งที่ต้องพิจารณาสำหรับ Constraint



วันที่ 2 - ช่วงบ่าย

13:00 น. – 16:00 น.

4. รู้จักการทำงานของ Index

- แนวคิดในการสร้าง Index
 - การเข้าถึงข้อมูลของ SQL Server
 - โครงสร้างของ Index
 - Selectivity, Density และ Index Depth
 - การเกิด Index Fragmentation
- Index ของข้อมูลชนิดต่างๆ
- Index จาก Computed Columns
- โครงสร้างตาราง
 - โครงสร้างตารางแบบ Heap
 - การกระทำกับข้อมูลบนโครงสร้าง Heap
 - รู้จักกับ Forwarding Pointers
 - โครงสร้างตารางแบบ Clustered Index
 - การกระทำกับข้อมูลบนโครงสร้าง Clustered Index
 - ความเกี่ยวข้องระหว่าง Primary Keys และ Clustering Keys
- โครงสร้าง Index ชนิด Non-Clustered Indexes
 - การกระทำกับข้อมูลบนโครงสร้าง Non-Clustered Indexes
- Index จากคอลัมน์เดียว หรือหลายคอลัมน์
 - คอลัมน์เดียวเทียบกับหลายคอลัมน์
 - การเรียงจากน้อยไปหามากเทียบกับมากไปหาน้อย
- รู้จัก Statistics
 - การจัดการกับ Statistics

5. การใช้งาน Index ขั้นก้าวหน้า

- กลยุทธ์การใช้ Index
 - รู้จักกับ Covering Indexes
 - การใช้ประโยค INCLUDE
 - รู้จักกับ Filtered Index
- การจัดการกับ Index
 - การกำหนด Fill Factor และ Pad Index
 - สรุปเกี่ยวกับ Index
 - การใช้ Query Hints
- Execution Plans
 - Actual และ Estimated Execution Plan
 - องค์ประกอบที่พบบ่อยใน Execution Plan
 - วิธีในการดักจับ Plans
 - รู้จัก Live Query Statistics

6. รู้จักกับ Columnstore Indexes

- รู้จักกับ Columnstore Indexes
 - รู้จักกับ Non-Clustered Columnstore Indexes
 - รู้จักกับโครงสร้างตารางแบบ Clustered Columnstore Indexes

- การสร้าง Columnstore Indexes
 - การสร้าง Non-Clustered Columnstore Index
 - การสร้าง Clustered Columnstore Index
 - การสร้างตารางแบบ Clustered Columnstore ร่วมกับ Primary และ Foreign Keys

7. การใช้ตารางแบบ In-Memory

- ตารางแบบ Memory-Optimized
 - สถานการณ์ที่เลือกใช้ตารางแบบ Memory-Optimized
 - สร้าง Filegroup สำหรับข้อมูล Memory-Optimized
 - การสร้างตารางแบบ Memory-Optimized
 - Indexes สำหรับตารางแบบ Memory-Optimized
 - แปลงตารางที่มีอยู่ด้วย Memory Optimization Advisor
 - การสืบค้นข้อมูลจากตารางแบบ Memory-Optimized
- รู้จัก Natively Compiled Stored Procedures
 - สถานการณ์ที่เลือกใช้ Compiled Stored Procedures
 - การเปิด Execution Statistics เพื่อติดตามการทำงาน



ดาวน์โหลด PDF