



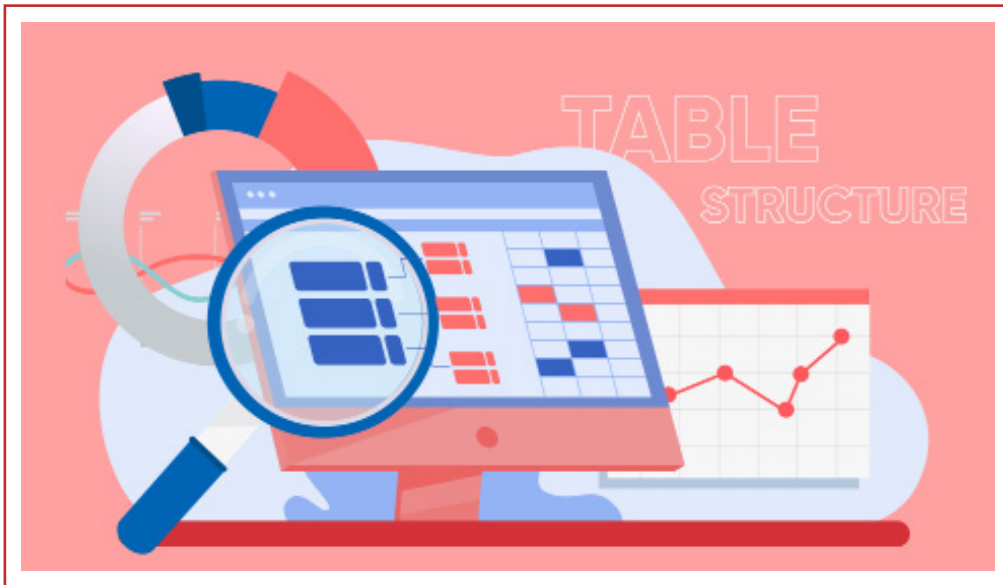
SQL SERVER TABLE STRUCTURE AND INDEX

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : SQL-PG-TBIX



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 3 วัน

(18 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL

*รับเฉพาะ InHouse Training เท่านั้น

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ครอบคลุมอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

แนะนำโครงสร้างตาราง และโครงสร้าง Index แบบต่าง ๆ เพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์

เรียนรู้และเข้าใจกลไกการ Execute บน Microsoft SQL Server สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพของ Index ที่ถูกเลือกมาใช้ใน Complied Plan ได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้ประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมจะมีความเข้าใจโครงสร้างตารางแบบต่าง ๆ
2. ผู้อบรมจะมีความเข้าใจโครงสร้าง Index แบบต่าง ๆ

3. ผู้อบรมสามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพของ Complied Plan ได้อย่างดี

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

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

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีประสบการณ์ในการดูแล Microsoft SQL Server มาบ้าง

ความต้องการของระบบ

1. OS : Windows 11 / Windows 10
2. Microsoft Remote Desktop client for Windows
3. Internet

หัวข้อการฝึกอบรม

วันที่ 1 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

1. นำแนะนำในการออกแบบตาราง

- การออกแบบตาราง
 - การทำ Normalization ข้อมูล
 - แนะนำความสัมพันธ์ระหว่างตาราง
 - รู้จักกับ Primary Key และ Foreign Key
 - ความเกี่ยวข้องระหว่าง Normalization และ Concurrency Control
 - พิจารณาเลือกใช้ Surrogate Key เป็น Primary Key
- การกำหนดชนิดข้อมูลให้กับคอลัมน์ในตาราง
 - ทำความเข้าใจชนิดข้อมูล
 - ชนิดข้อมูลแบบต่าง ๆ
 - การกำหนด Nullability
- การใช้งาน Schema
 - การสร้าง Schemas
 - การอ้างชื่อ Objects
- การสร้างและการแก้ไขตาราง
 - การสร้างและการแก้ไขตาราง
 - รู้จักกับ Temporary Tables
 - การใช้งาน Temporary Table
 - รู้จักกับ Computed Columns

วันที่ 1 – บ่าย ช่วงที่ 2 13:00 น.-16:00 น.

2. การออกแบบตารางขั้นก้าวหน้า

- 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 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 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 – บ่าย ช่วงที่ 2 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 ของข้อมูลชนิดต่าง ๆ
- Index จาก Computed Columns
- โครงสร้างตาราง
 - โครงสร้างตารางแบบ Heap
 - การกระทำกับข้อมูลบนโครงสร้าง Heap
 - รู้จักกับ Forwarding Pointers
 - โครงสร้างตารางแบบ Clustered Index

- การกระทำกับข้อมูลบนโครงสร้าง Clustered Index
- ความเกี่ยวข้องกับ Primary Keys และ Clustering Keys
- โครงสร้าง Index ชนิด Non-Clustered Indexes
 - การกระทำกับข้อมูลบนโครงสร้าง Non-Clustered Indexes
- Index จากคอลัมน์เดียว หรือหลายคอลัมน์
 - คอลัมน์เดียว เทียบกับ หลายคอลัมน์
 - การเรียงจากน้อยไปหามากเทียบกับมากไปหาน้อย
- รู้จัก Statistics
 - การจัดการกับ Statistics

วันที่ 3 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

5. การใช้งาน Index ขั้นก้าวหน้า

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

วันที่ 3 – บ่าย ช่วงที่ 2 13:00 น.-16:00 น.

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
 - การสร้าง ตารางแบบ 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 สำหรับ ตารางแบบ Memory-Optimized
 - แปลงตารางที่มีอยู่ด้วย Memory Optimization Advisor
 - การสืบค้นข้อมูลจากตารางแบบ Memory-Optimized
- รู้จัก Natively Compiled Stored Procedures
 - สถานการณ์ที่เลือกใช้ Compiled Stored Procedures
 - การเปิด Execution Statistics เพื่อติดตามการทำงาน

หลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

- Querying Data with T-SQL
- SQL Server Programming - Stored Procedure
- ETL with SQL Server Integration Service (SSIS)
- Tabular Data Model with SQL Server Analysis Service (SSAS)
- Multi-Dimension Data Model with SQL Server Analysis Service (SSAS)
- Professional SQL Server Database Backup
- SQL Server Agent and PowerShell for Automation Tasks
- SQL Server Security Management
- Provisioning SQL Server and SQL Azure
- Microsoft SQL Server Performance Tuning

สนใจ/สอบถามติดต่อ



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



9Expert Training



@9EXPERT



เพื่อ Download PDF