

Group:

Group :

Microsoft SQL Server



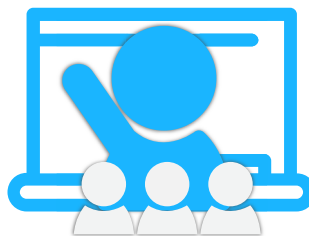
WELCOME



“ ส่วนหนึ่งของหน้าที่เรา คือ ออกแบบและพัฒนาทุก ๆ หลักสูตรให้ทันสมัยตอบโจทย์ทางธุรกิจและการทำงานจริง ถ่ายทอดเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับคุณค่าสูงสุดจากการเรียนกับเรา ”



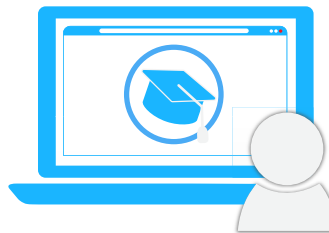
ทุกหลักสูตรของ นายน์เอ็กซ์เพิร์ท เราออกแบบและพัฒนาให้ตอบโจทย์ทางธุรกิจในปัจจุบัน เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ สำหรับรูปแบบการฝึกอบรม มีอยู่ 3 แบบด้วยกัน



Public Training

คือ การจัดหลักสูตรฝึกอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ณ ห้องอบรมของ 9Expert Training โดยท่านสามารถดูตารางอบรมได้ที่เว็บไซต์

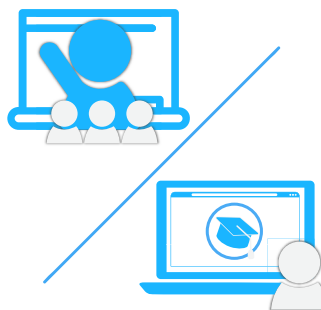
<https://www.9experttraining.com/training-course>



Online Training

คือ การเรียนรู้ในรูปแบบ Online ที่สามารถเรียนได้ทุกที่ จากอุปกรณ์ สามารถทบทวนได้ด้วยหลักสูตรที่มีการออกแบบมาอย่างดีผ่านทางเว็บไซต์

<https://online.9experttraining.com>



In - House Training

คือ การจัดฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ที่องค์กรของท่านโดยสามารถเลือกหลักสูตรและกำหนดเวลาการฝึกอบรมที่เหมาะสมระหว่างท่านและวิทยากรผู้เชี่ยวชาญของ 9Expert

#สอนสโตร์ใช้งานจริง

PORTFOLIO

PORTFOLIO

PORTFOLIO

PORTFOLIO

PORTFOLIO



Never Stop Learning



CONTENTS



INTRODUCTION

What is 9Expert ?

Portfolio

Contact



Microsoft SQL Server

1-2. Microsoft SQL Server & Roadmap

3. Database Concept and Design

5. Microsoft SQL Server Essential

8. Querying Data with T-SQL

11. SQL Server Programming - Stored Procedure

15. ETL with SQL Server Integration Service (SSIS)

19. Tabular Data Model with SQL Server Analysis Service (SSAS)

22. Multi-Dimesion Data Model with SQL Server Analysis service (SSAS)

26. Professional SQL Server Database Backup

29. SQL Server Agent and PowerShell for Automation Tasks

32. Microsoft SQL Server Performance Tuning

35. SQL Server Table structure and Index

39. SQL Server Security Managment

42. Provisioning SQL Server and SQL Azure

47. Microsoft SQL Server Database Administration

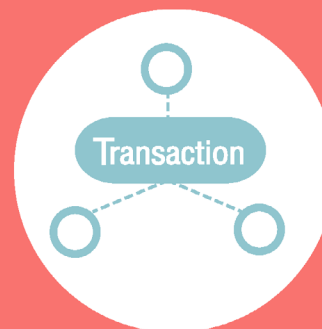
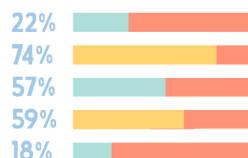
51. Microsoft SQL Server Database Development

SQL Server

Microsoft SQL Server จัดเป็นโปรแกรม Database Management System ที่ดีที่สุดในปัจจุบัน ตามการจัดลำดับของ Gartner* ในกลุ่มหลักสูตรนี้ออกแบบมาเพื่อให้บริหารจัดการ ดูแล ออกแบบ สืบค้นและพัฒนา ระบบงานโดยใช้ SQL Server เวอร์ชันล่าสุดเพื่อให้การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยวิทยาการที่มากประสบการณ์

Query

REPORT





ROADMAP

Microsoft SQL Server

START

Microsoft SQL Server Essential

Concept / Create Database / Query / Security for Beginner สำหรับเริ่มต้น SQL Server

Business Intelligence



ETL with SQL Server Integration Service (SSIS)

เรียนรู้การ ETL ข้อมูลไปสร้างเป็น Dimensional Model (Data Warehouse) เพื่อทำ Data Analytics ด้วย SQL Server Integration Service (SSIS)



Tabular Data Model with SQL Server Analysis Server (SSAS)

เรียนรู้การทำ Tabular Data Model ด้วย SQL Server Analysis Service (SSAS)



Multi-Dimension Data Model with SQL Server Analysis Server (SSAS)

เรียนรู้การทำ Multi-Dimension Data Model ด้วย SQL Server Analysis Service (SSAS) และการเขียนภาษา Data Mining Extensions (DMX) พร้อมทำ Forecasting

Choice

Learning Point

Developer , Implementer



Querying Data with T-SQL

เพื่อสืบค้น (Query) และปรับปรุงข้อมูล



SQL Server Programming Stored Procedure

เรียนรู้ SQL Programming เพื่อ สร้าง Stored Procedure, Function

Developer , Implementer



Microsoft SQL Server Database Administration

เรียนรู้วิธีการออกแบบฐานข้อมูลและเจาะลึกถึง การสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล



SQL Server Security Management

ปรับปรุงข้อมูลสร้าง Data Warehouse อย่างมืออาชีพ



SQL Server Agent and PowerShell for Automation Task

ลดภาระงานด้วยอัตโนมัติเพิ่มประสิทธิภาพด้วย PowerShell



Professional SQL Server Database Backup

เชี่ยวชาญการ Backup ป้องกันข้อมูลสูญหาย ยกกระดับความปลอดภัย



SQL Server Table Structure and Index

วิเคราะห์และประสิทธิภาพ Index เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน



SQL Server Performance Tuning

เรียนรู้การปรับปรุงประสิทธิภาพ SQL Server ตรวจสอบและแก้ไข ปัญหา

Power BI for Business Analytics



Never Stop Learning

ดูหลักสูตรเพิ่มเติมได้ที่
www.9experttraining.com



DATABASE CONCEPT AND DESIGN

Course ID : DB-01



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL

* ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

* ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

อบรมหลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ลงลึกถึงการสร้าง ER-Diagram

หลักสูตรนี้สำหรับผู้ที่ต้องการฝึกทักษะการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) โดยเนื้อหาการอบรมได้มีตัวอย่างระบบงานหลากหลายให้ทดลองเขียน ER-Diagram อาทิเช่น

- ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory System)
- ระบบพนักงานและบัญชีเงินเดือน
- ระบบการลงทะเบียน (Registering System)
- ระบบห้องสมุด (Library System)
- ระบบงาน จากความต้องการของผู้อบรม

นอกเหนือจากนี้ ยังให้สร้าง Table และ Relation โดย MS Access/SQL Server จาก ER-Diagram ที่ได้ออกแบบขึ้น พร้อมทั้งอธิบายถึงความจำเป็นในการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง เพื่อให้เข้าใจถึงลำดับการป้อนและลบข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในขั้นนำไปใช้งานได้จริง

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถบอกความสามารถและหน้าที่ของ ฐานข้อมูล ได้
2. ผู้อบรมสามารถสร้าง/แก้ไข ตาราง และสร้างความสัมพันธ์ ได้
3. ผู้อบรมสามารถออกแบบฐานข้อมูลได้
5. เรียนรู้การทำ Visualization ด้วย Power BI

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. ผู้ที่ต้องการปูพื้นฐาน “การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์”
2. ผู้ที่ต้องการต่อยอดก่อนศึกษา Microsoft Access, SQL Server

ความต้องการของระบบ

1. ระบบปฏิบัติการ Windows 11 / Windows 10
2. โปรแกรม Microsoft Access / SQL Server หรือ DBMS อื่น ๆ

หัวข้อการฝึกอบรม

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

1. Introduction to Database Systems

- ฐานข้อมูล (Database) คือ อะไร ?
- ความหมายของ Database Management System (DBMS)
- DBMS และ ความจำเป็นที่ต้องใช้ DBMS จัดการ Database
- โปรแกรม DBMS ในตลาดปัจจุบัน

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

2. Relational Database Model

- Data Structure
- Data Integrity
- Structured Query Language (SQL)

3. Relational Data Analysis and Design

- ER-Diagram คือ ?
- การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อออกแบบ ER-Diagram

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

- กำหนด Entity
- กำหนด Attribute
- กำหนด Relationship ระหว่าง Entity และการแปลความหมาย
- การลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลด้วย Normalization

4. การนำ ER-Diagram ที่ได้ ไปสร้าง Database โดย MS Access / SQL Server

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

5. ตัวอย่างและกรณีศึกษา การออกแบบระบบฐานข้อมูล และ WorkShop

- ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory System)
- ระบบพนักงานและบัญชีเงินเดือน
- ระบบการลงทะเบียน (Registering System)
- ระบบห้องสมุด (Library System)
- ระบบงาน จากความต้องการของผู้อบรม

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 Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Provisioning SQL Server and SQL Azure
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





MICROSOFT SQL SERVER ESSENTIAL

Course ID : SQL 101



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา 9,900 .-

* ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

* ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

Concept / Create Database / Query / Security for Beginner เริ่มต้น

SQL Server อย่างมั่นใจ

หากคุณมีประสบการณ์เพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลยในการจัดการฐานข้อมูลด้วย

Microsoft SQL Server และต้องการทราบภาพรวมทั้งหมดโดยเริ่มตั้งแต่การติดตั้ง การกำหนดสิทธิ์การใช้งานเบื้องต้น จนสามารถสร้างฐานข้อมูล และ สืบค้นข้อมูลอย่างง่าย ๆ ด้วยภาษา SQL ได้

วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าใจแนวคิดของ Microsoft SQL Server
2. ผู้เข้าอบรมสามารถติดตั้ง Microsoft SQL Server และการตั้งค่าเบื้องต้นตาม Best Practice
3. ผู้เข้าอบรมสามารถสร้างฐานข้อมูลได้ผ่าน SQL Server Management Studio
4. ผู้เข้าอบรมสามารถสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลได้เบื้องต้นด้วยภาษา SQL
5. ผู้เข้าอบรมสามารถกำหนด Role/Authorization และ Permission ในการเข้าถึงข้อมูลได้เบื้องต้น

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. ผู้เริ่มต้นใช้งาน SQL Server, SQL Azure
2. Citizen DBA
3. Citizen Developer

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. ไม่จำเป็นต้องเคยใช้ Microsoft Server มาก่อน
2. ถ้าเคยทำงานด้านจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมใดๆ ก็มาก่อนจะเป็นประโยชน์ในการอบรมมากยิ่งขึ้น

ความต้องการของระบบ

1. OS : Windows 11 / Windows 10
2. Microsoft SQL Server
3. Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS)
4. Internet

หัวข้อการฝึกอบรม

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

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ SQL Server
2. การติดตั้ง Microsoft SQL Server [ปฏิบัติ] / การสมัคร (SQL Azure)
3. บริการต่าง ๆ ของ SQL Server
4. รู้จักกับ SQL Server Database / Relational Database
5. รู้จักกับ SQL Server Management Studio

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

6. การสร้างฐานข้อมูล SQL Server Database [ปฏิบัติ]
7. รู้จักกับ Table, Field และ Data Type
8. การสร้าง Table และการกำหนดค่า
9. การกำหนดค่า Constraint และ Relationships

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

10. Workshop : การสร้าง Database เพื่อเก็บข้อมูลลูกค้า และข้อมูลการขาย
11. คำสั่ง T-SQL พื้นฐาน
 - คำสั่ง SELECT
 - คำสั่ง INSERT, UPDATE, DELETE
 - กรณีศึกษา ตัวอย่างการใช้งาน
12. Workshop : การสืบค้นข้อมูลลูกค้าในเงื่อนไขต่าง ๆ และการเพิ่ม, ลบ, แก้ไข ข้อมูล

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

13. รู้จักกับ Views การสร้าง Views
14. ระบบการรักษาความปลอดภัยใน SQL Server เบื้องต้น
 - การสร้าง User
 - การกำหนด Role / Authorization
 - การกำหนด Permission ในการเข้าถึง
15. Workshop : การสร้าง User และการหนดสิทธิ์การเข้าถึง Database
16. การต่อยอดในอนาคต
 - ตัวอย่างการใช้ Excel หรือ Power BI ทำการ Connect เพื่อทำการสรุปผลง่าย ๆ ได้

จาก RDBMS เช่น การสรุปยอดขายสินค้าจาก Tables / Views (ข้อมูล Orders, Products, Customers)

- Microsoft SQL Server Performance Tuning

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 Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Provisioning SQL Server and SQL Azure
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





QUERYING DATA WITH T-SQL

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : SQL-PG-Query



เพื่อเข้าสู่เว็บไซต์



ระยะเวลา : 3 วัน

(18 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา 11,900 .-

* ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

* ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

เรียนรู้การใช้ T-SQL เพื่อทำการ สืบค้น (Query) และ ปรับปรุงข้อมูล (Data Manipulate) หลักสูตรนี้ มุ่งเน้นการสืบค้นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ด้วยภาษา SQL (Structure Query Language) ตามมาตรฐาน ANSI และการปรับปรุงข้อมูล ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญของผู้ที่ต้องทำงานกับข้อมูล เตรียมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล พัฒนาฐานข้อมูล สาริตโดยใช้ Microsoft SQL Server และมี Workshop ให้ได้เรียนรู้อย่างเป็นขั้น เป็นตอน พร้อมเทคนิค เพื่อให้ Query มีประสิทธิภาพในการสืบค้นแต่ละกรณีอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถสร้าง Query และใช้ประโยคต่าง ๆ ต่อไปนี้ SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING และ ORDER BY ได้ อย่างคล่องแคล่ว
2. ผู้อบรมสามารถสร้าง Query และใช้ประโยคเพิ่มเติมต่อไปนี้ TOP, DISTINCT, OFFSET FETCH, GROUPING SET ได้อย่างคล่องแคล่ว
3. ผู้อบรมสามารถสร้าง Sub Queries แบบต่าง ๆ ได้
4. ผู้อบรมสามารถสร้างและใช้งาน Table Expression แบบต่าง ๆ ได้
5. ผู้อบรมสามารถสร้างและใช้งาน Window Function ได้



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT



หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. Beginner
2. Super User
3. Data Analytics
4. Business Intelligent
5. Analysts ที่ต้องการสร้าง Data Source จาก SQL Server ไปใช้ใน Power BI

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และการออกแบบฐานข้อมูลมาบ้าง

ความต้องการของระบบ

1. OS : Windows 11 / Windows 10
2. Microsoft SQL Server
3. SQL Server Management Studio (SSMS)
4. Internet

หัวข้อการฝึกอบรม

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

1. สิ่งที่ต้องทราบก่อนใช้งาน Microsoft SQL Server
 - สถาปัตยกรรมพื้นฐานของ Microsoft SQL Server
 - การใช้งาน SQL Server Management Studio เบื้องต้น
2. การสืบค้นข้อมูลด้วยภาษา T-SQL
 - องค์ประกอบต่าง ๆ ของภาษา T-SQL
 - เข้าใจลำดับดำเนินการของคำสั่ง SELECT

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

3. การเขียนคำสั่ง SELECT เพื่อสืบค้นข้อมูล

- การเขียนคำสั่ง SELECT อย่างง่าย
- จัดข้อมูลซ้ำด้วย DISTINCT
- การกำหนดชื่อเล่น (Alias) ให้กับคอลัมน์ และตาราง
- การใช้งานนิพจน์ CASE

4. การสืบค้นข้อมูลจากหลายตาราง

- เข้าใจการ Join ตาราง
- รู้จักและสืบค้นข้อมูลด้วย Inner Join
- รู้จักและสืบค้นข้อมูลด้วย Outer Join
- รู้จักและสืบค้นข้อมูลด้วย Cross Join และ Self Join

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

5. การเรียงลำดับข้อมูล และการกรองข้อมูล

- การเรียงลำดับข้อมูลด้วยประโยค ORDER BY
- กรองข้อมูลหลังการเรียงลำดับด้วยประโยค TOP หรือ OFFSET-FETCH
- SQL Server พิสูจน์ค่าความจริงอย่างไร
- กรองข้อมูลด้วยประโยค WHERE

6. แนะนำ Functions ที่ใช้บ่อย

- รู้จัก Built-In Function UU Microsoft SQL Server
 - ทั้งที่มีตามมาตรฐาน ANSI และมีเฉพาะบน Microsoft SQL Server
- ชนิดข้อมูล และการแปลงชนิดข้อมูล
 - การแปลงโดยอัตโนมัติ (Implicit Conversion)
 - การแปลงโดยการประกาศ (Explicit Conversion)
- ข้อมูลชนิดตัวอักษร และ Functions ที่เกี่ยวข้อง
- ข้อมูลชนิดวันที่เวลา และ Functions ที่เกี่ยวข้อง

- การใช้งาน Built-In Functions อื่น ๆ

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

7. การจัดกลุ่ม และรวมผลข้อมูล และ รู้จักกับ GROUPING SETS

- กลุ่ม Functions ที่ใช้ในการรวมผลข้อมูล
- การใช้ประโยค GROUP BY
- การกรองกลุ่มข้อมูลด้วยประโยค HAVING
- การใช้งาน Grouping Set

8. การเขียนคิวรีย่อย

- เขียนคิวรีย่อยที่จบในตัวเอง
- เขียนคิวรีย่อยที่โยงกับคิวรีตัวนอก
- การใช้ประโยค EXISTS

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

9. นิพจน์ตาราง

- การใช้ View
- การใช้ Inline TVFs
- การใช้ Derived Tables
- การใช้ CTEs

10. ตัวดำเนินการเซต

- การใช้ตัวดำเนินการ UNION และตัวดำเนินการ UNION ALL ในการเขียนคิวรี
- การใช้ตัวดำเนินการ EXCEPT และตัวดำเนินการ INTERSECT ในการเขียนคิวรี
- การใช้ประโยค APPLY

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

11. รู้จักและใช้งาน Window (กลุ่มของแถวข้อมูล)

- การสร้าง Window ด้วยประโยค OVER
- รู้จัก Window Function กลุ่มต่าง ๆ

12. การปรับปรุงข้อมูล

- การใช้คำสั่ง INSERT เพื่อเพิ่มข้อมูล
- การใช้คำสั่ง UPDATE เพื่อปรับปรุงข้อมูล
- การใช้คำสั่ง DELETE เพื่อลบข้อมูล
- รู้จักคำสั่ง MERGE

หลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

- 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)
- SQL Server Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





SQL SERVER PROGRAMMING – STORED PROCEDURE

(ครอบคลุม Version 2012–2019)

Course ID : SQL-PG-SP



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์

Stored Procedure

SQL Statements

App

Database

SQL Query

Perform a Task

Reuse a Stored Procedure

Microsoft
SQL SERVER

SQL Server Programming
Stored Procedure

2 Days
Register

9Expert
Knowledge Provider



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 9.00 – 16.00 น.



ราคา 9,900 .-

* ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

* ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

Stored Procedure และ Function เป็นโปรแกรมย่อยในฐานข้อมูลที่สร้างจากพื้นฐาน
ความรู้การเขียนสคริปต์

หลักสูตรนี้ เรียนรู้การออกแบบ การสร้างคำสั่งเพื่อสร้าง Script สำหรับ Stored
Procedure, Function, Trigger เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล Data Source พร้อมการ
ควบคุม Transaction โดยเน้นการทำงานจริงและเรียนรู้ข้อจำกัดของแต่ละ Object พร้อม
แนวคิดด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงสุดในการทำงาน ในรูปแบบของกรณี
ศึกษา และ Workshop เข้ากัน

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมเข้าใจองค์ประกอบต่าง ๆ ในการสร้าง Script
2. ผู้อบรมสามารถสร้าง Script และนำ Script ไปใช้สร้างเป็น Objects ชนิดต่าง ๆ ได้
อย่างเหมาะสม
3. ผู้อบรมสามารถประกาศ Transaction และเลือกใช้ Isolation Level ได้อย่างเหมาะสม

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. ผู้ที่ Query ด้วย T-SQL แต่ต้องการทำงานร่วมกับ Transactions
2. Developer ที่ต้องการพัฒนาและจัดการโค้ดที่ดีขึ้นอีกระดับ
3. Developer ที่ต้องการเรียนรู้ Script เกี่ยวกับ Database Performance

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และการออกแบบฐานข้อมูลมาบ้าง
2. มีความสามารถในการ Query ข้อมูลเป็นอย่างดี
3. มีประสบการณ์ในภาษาโปรแกรมมิ่ง ภาษาใด ภาษาหนึ่ง 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. สิ่งที่ต้องทราบก่อนใช้งาน Microsoft SQL Server

- สถาปัตยกรรมพื้นฐานของ Microsoft SQL Server
- การใช้งาน SQL Server Management Studio เบื้องต้น
- การใช้งาน Visual Studio เบื้องต้น

2. องค์ประกอบต่าง ๆ ของภาษา T-SQL

- ประเภทของ Operator
- System Functions แต่ละประเภท
- ตัวแปร
- นิพจน์

- Batch Control
- Flow Control
- Comment

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

3. การสร้าง Script

- รู้จักกับ Batch และ Scope
 - การสร้างและใช้งานตัวแปรภายใน scope
- การควบคุม Flow Control
 - การใช้ IF...ELSE
 - การใช้ WHILE
- การแจ้งข้อผิดพลาด
 - แจ้งข้อผิดพลาดด้วยคำสั่ง RAISERROR
 - แจ้งข้อผิดพลาดด้วยคำสั่ง THROW
- การใช้งาน System Function ที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งข้อผิดพลาดที่สร้างขึ้นเอง
- การดักจับ Error ด้วย TRY/CATCH
 - เขียนโปรแกรมโดยใช้ TRY/CATCH Block
 - Function ต่าง ๆ ของ Error Handling
 - ข้อผิดพลาดที่ดักได้และไม่ได้
 - ข้อผิดพลาดของ Managed Code

4. การประกาศ TRANSACTION

- รู้จักกับ Transaction
- ประเภทของ Transaction
 - Implicit Transaction
 - Explicit Transaction
 - Automatic Transaction

- ข้อผิดพลาดกับ Transaction
- Transaction กับ Nesting Errors
- การประกาศ Transaction ใน TRY/CATCH
- การใช้ XACT_ABORT
- คำสั่ง BEGIN/COMMIT/ ROLLBACK TRANSACTION

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

5. การใช้งานพร้อมกันบน SQL Server

- รู้จัก Concurrency Models
- ปัญหาการใช้งานพร้อมกัน (Concurrency Problems)
- รู้จัก Transaction Isolation Levels
 - Pessimistic isolation levels
 - Optimistic (row versioning) isolation levels
- การใช้งาน Row Versioning Isolation Levels

6. ออกแบบและสร้าง Stored Procedures

- การออกแบบ Stored Procedure
 - ประโยชน์ของ Stored Procedures
 - การเรียกใช้ System Stored Procedures
 - คำสั่งที่อยู่ใน Stored Procedures ไม่ได้
- การสร้าง Stored Procedure
 - การกำหนด Parameter
 - การดักจับ Error
 - อื่น ๆ
- คำแนะนำในการสร้าง Stored Procedures
- เฝ้าหีส Stored Procedures
- การส่งคืน Stored Procedure

- ปัญหา Parameter Sniffing กับประสิทธิภาพ
- การควบคุม Security Context

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

7. การออกแบบและสร้าง Function

- ภาพรวมของฟังก์ชัน
 - ประเภทของฟังก์ชัน
 - ฟังก์ชันของระบบ
- ออกแบบและสร้าง Scalar Functions
- ออกแบบและสร้าง Table-Valued Functions
 - Inline Table-Valued Function
 - Multi-Statement Table-Valued Function
- ข้อคำนึงในการสร้างฟังก์ชัน
 - ผลกระทบต่อประสิทธิภาพจาก Scalar Functions
 - ผลกระทบต่อประสิทธิภาพจาก Multi-Statement Table-Valued Functions
- ทางเลือกอื่น นอกเหนือจากฟังก์ชัน
- การควบคุม Security Context

8. ตอบสนองต่อการปรับปรุงข้อมูลด้วย Triggers

- รู้จักกับ DML Triggers
- ข้อคำนึงสำหรับการเลือกใช้ Triggers และทางเลือกอื่น
- การสร้าง DML Triggers
 - ตาราง (เสมือน) Inserted และ Deleted
 - การตั้ง SET NOCOUNT ON
 - การสร้าง AFTER INSERT Triggers
 - การสร้าง AFTER DELETE Triggers

- การสร้าง AFTER UPDATE Triggers
- การใช้ฟังก์ชัน UPDATE
- รู้จัก Instead of Trigger
 - เปรียบระหว่าง AFTER Triggers กับ INSTEAD OF Triggers
 - การสร้าง INSTEAD OF Triggers
- ข้อคำนึงด้านประสิทธิภาพ
 - การเกิด Nested Triggers
 - การเกิด Recursive Triggers
 - การควบคุมลำดับการเกิด Triggers

หลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

- Querying Data with T-SQL
- 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)
- SQL Server Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





ETL WITH SQL SERVER INTEGRATION SERVICE (SSIS)

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : SQL-BI-ETL



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 3 วัน

(18 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา 12,900 .-

* ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

* ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

เรียนรู้การ ETL ข้อมูลไปสร้างเป็น Dimensional Model (Data Warehouse) เพื่อทำ Data Analytics ด้วย SQL Server Integration Service (SSIS)

Microsoft SQL Server Integration Service (SSIS) เป็น Platform สำหรับ ETL (Extract Transform Load) ข้อมูลที่ทรงประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมข้อมูล (Data Preparation) ในระดับ Enterprise ใช้งานได้ง่าย ลดภาระการเขียน Code ลดลงได้อย่างมาก เพื่อทำ Data Warehouse สำหรับ Data Analytics ต่อไป โดยจะได้ทำ Workshop พร้อมกรณีศึกษา (Case Study) การ ETL จริงทั้งสนุกและครบถ้วน ด้วยวิทยากรมากประสบการณ์

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถเข้าใจการทำงานเครื่องมือด้าน Business Intelligence ของ Microsoft SQL Server
2. เข้าใจการออกแบบ Dimensional Model เบื้องต้น
3. สามารถพัฒนา SSIS Project ได้อย่างคล่องแคล่ว
4. สามารถ Deploy และตั้งค่าเพื่อให้ทำงานอัตโนมัติได้อย่างถูกต้องตาม Best Practice

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. Data Engineer ที่กำลังจัดหาเครื่องมือในการ ETL
2. Data Engineer ที่ต้องการประสบการณ์ ETL ด้วย SSIS
3. Data Analyst ที่ต้องการเตรียมข้อมูลใน SQL Server เพื่อนำไปใช้ใน Power BI
4. Business Analytics ที่ต้องการเตรียม Data Warehouse
5. CDO (Chief Data Officer)
6. Director/Manager
7. ผู้ที่สนใจ

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีความรู้การทำ Query ด้วยภาษา SQL
2. เคยใช้งาน Microsoft SQL Server มาบ้างจะเป็นการดี

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. Business Intelligence กับ Microsoft SQL Server

เป็นที่ยอมรับกันว่า Dimensional Model ของ Ralph Kimball ได้พิสูจน์ตัวเองแล้วว่าเหมาะกับงาน Business Intelligence ทั้งที่กระแสดูเหมือนจะจัดเก็บข้อมูลแบบยังไม่ต้องคำนึงถึงโครงสร้างกำลังมาแรง แต่โครงสร้างแบบ Dimensional Model ก็ยังได้รับการเลือกใช้จาก Data Engineer อยู่อย่างต่อเนื่อง

- เครื่องมือด้าน Business Intelligence ของ Microsoft SQL Server

- Microsoft SQL Server Database Engine
- Microsoft SQL Server Integration Service
- Microsoft SQL Server Analysis Service
- Microsoft SQL Server Reporting Service/ Microsoft Power BI Report Server
- การออกแบบ Dimensional Model พอสังเขป
 - Star schema /Snowflake schema
 - Bus Matrix
 - ประเภทของ Dimension Table
 - ประเภทของ Fact Table
 - ภาพรวมการทำงานของ SSIS
 - สภาพแวดล้อมการพัฒนา SSIS บน Visual Studio

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

2. เข้าใจข้อมูล และการใช้งาน Data Flow

- การสำรวจข้อมูลต้นทาง
 - ผ่าน Task บน SSIS
 - แนะนำเครื่องมือทางเลือกอื่น ๆ
- การใช้งาน Data Flow Task
 - รู้จัก Connection Manager
 - รู้จัก Data Flow Task
 - o Data Source
 - o Data Transformation กลุ่มต่าง ๆ
 - o Data Destination
- การเพิ่มประสิทธิภาพให้กับ Data Flow

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

3. การใช้ Control Flow ใน SSIS Package

- การใช้งาน Control Flow กลุ่มต่าง ๆ
 - Control Flow กลุ่มต่าง ๆ
 - เข้าใจ Precedent Constraint
 - การจัดกลุ่ม และคำอธิบายประกอบ
 - การทำงานร่วมกันของหลาย Package
- การสร้าง Package ให้ Dynamic
 - ตัวแปร (Variable)
 - พารามิเตอร์ (Parameter)
 - การสร้างนิพจน์ (Expressions)
- การใช้งาน Container
 - Sequence Containers
 - For Loop Containers
 - Foreach Loop Containers
- การจัดการให้เกิดความต่อเนื่อง
 - ตอบสนองต่อความล้มเหลว
 - การประกาศ Transaction
 - การใช้งาน Checkpoint

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

4. การดีบัก SSIS Package

- เข้าใจการดีบัก
- ติดตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นใน Package ขณะพัฒนา
- รู้จัก Breakpoint และการติดตามตัวแปร
- การติดตามในส่วน Data Flow ผ่าน Data Viewer

- การบันทึกเหตุการณ์ลง Log
- การจัดการข้อผิดพลาดใน SSIS Package
 - การจัดการข้อผิดพลาดใน control flow
 - การจัดการข้อผิดพลาดใน data flow

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

5. การสกัดข้อมูล และโหลดข้อมูล

- การวางแผนสกัดข้อมูล
- การสกัดข้อมูลเฉพาะที่เปลี่ยนแปลงจากต้นทาง (Incremental ETL)
 - ทางเลือกในการสกัดข้อมูลที่เกิดการเปลี่ยนแปลง
 - สกัดข้อมูลเฉพาะที่เปลี่ยนแปลงโดยใช้ Timestamp
 - สกัดข้อมูลเฉพาะที่เปลี่ยนแปลงโดยใช้ CDC (Change Data Capture)
 - สกัดข้อมูลเฉพาะที่เปลี่ยนแปลงโดยใช้ Change Tracking
- การวางแผนโหลดข้อมูล

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

- การใช้ SSIS เพื่อทำ Incremental Load
 - โหลดข้อมูลที่ได้จากตารางผลลัพธ์ของ CDC
 - ใช้ Lookup Transformation เพื่อโหลดข้อมูลที่ได้จาก
 - o ตารางผลลัพธ์ที่ใช้ Timestamp
 - o ตารางผลลัพธ์ที่ใช้ Change Tracking
 - Slowly Changing Dimension Transformation

6. การ Deploy และตั้งค่า Package

- เข้าใจการ Deploy ของ SSIS
 - Package Deployment Model
 - Project Deployment Model

- การ Deploy แบบ SSIS Project Deployment Model
 - การสร้าง SSIS Catalog
 - o Environments และ Variables ใน SSIS Catalog
 - การ Deploy สำหรับ SSIS Project
 - o Wizard / Remote
 - o Offline
- วางแผนสิ่งรับ SSIS Package
 - การส่งรับผ่าน SQL Server Agent
 - o Security ที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

- Querying Data with T-SQL
- Tabular Data Model with SQL Server Analysis Service (SSAS)
- Multi-Dimension Data Model with SQL Server Analysis Service (SSAS)
- SQL Server Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





TABULAR DATA MODEL WITH SQL SERVER ANALYSIS SERVICE (SSAS)

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : SQL-BI-TDM



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์

Microsoft SQL SERVER

Tabular Data Model
with SQL Server Analysis Service (SSAS)

2 Days
Register

9Expert
Knowledge Provider

หมวดหมู่ : SQL Server

เรียนรู้การทำ Tabular Data Model ด้วย SQL Server Analysis Service (SSAS)

การสร้าง Report / Dashboard จาก SQL Server Database โดยไม่ได้ใช้ Data Model นั้นจะทำให้รายงานนั้นใช้ทรัพยากรสูง เข้าถึงได้ช้า ใช้ Bandwidth มาก ไม่มีประสิทธิภาพ แต่หากเราใช้ SQL Server การสร้าง Data Model จะช่วยทำให้ Report ของเราเร็วขึ้น เพราะไม่ต้องมีการให้การหาผลรวมข้อมูลอีกต่อไปและรองรับการเชื่อมต่อแบบ Live Connection จาก Power BI



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL

* ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

* ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถเข้าใจการทำงานเครื่องมือด้าน Business Intelligence ของ Microsoft SQL Server
2. สามารถสร้าง Data Model แบบ Tabular บน SSAS ได้อย่างคล่องแคล่ว

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. Data Engineer ที่กำลังจัดหาเครื่องมือในการสร้าง Data Model ระดับ Enterprise
2. Data Engineer ที่ต้องการประสบการณ์การสร้าง Data Model แบบ Tabular บน SSAS
3. Data Analyst ที่ต้องการสร้าง Data Model เพื่อนำไปใช้ใน Power BI

4. Business Analytics ที่ต้องการเตรียม Tabular Data Model
5. CDO (Chief Data Officer)
6. Director/Manager
7. ผู้ที่สนใจทำ Data Model

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับ Dimensional Model (Data Warehouse) มาพอสมควร

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. Business Intelligence กับ Microsoft SQL Server

Data Model คือการนำเอาข้อมูลจาก Dimensional Model ที่ ETL เสร็จสิ้นแล้วมาคำนวณหาผลรวม แล้วเก็บผลรวมทั้งหมดเอาไว้ ในกรณีนี้คือจัดเก็บในรูปแบบ Tabular เอาไว้บน Microsoft SQL Server Analysis Service (SSAS)

- เครื่องมือด้าน Business Intelligence ของ Microsoft SQL Server
 - Microsoft SQL Server Database Engine
 - Microsoft SQL Server Integration Service
 - Microsoft SQL Server Analysis Service
 - Microsoft SQL Server Reporting Service/ Microsoft Power BI Report Server
- Data Model ในงาน Business Intelligence
- สภาพแวดล้อมการพัฒนา SSAS Tabular Data Model บน Visual Studio

- ทางเลือกในการสร้าง Tabular Data Model Project
- แนะนำ Dimensional Model (Data Warehouse) ตัวอย่าง

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

2. การสร้าง Tabular Data Model

- การ Import ตาราง
- การสร้าง Measures
- การจัดการความสัมพันธ์
 - การจัดการปัญหาของ Role Playing Dimension
- การจัดการกับคอลัมน์
 - การสร้าง Calculated Columns
 - การเรียงค่าในคอลัมน์
 - การซ่อนและการเปลี่ยนชื่อคอลัมน์
- การสร้างและจัดการกับ Hierarchies

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

3. การใช้งาน SSAS Tabular Data Model ในงาน Business Intelligence ระดับ Enterprise

Tabular Data Model บน SSAS ใช้ Engine ที่ชื่อว่า Vertipaq Engine ใช้ขับเคลื่อน In-Memory Columnar Database ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น xVelocity Engine นอกจากนี้จะใช้กับ SSAS แล้วยังใช้ใน Power Pivot ที่เป็น Plugin ของ Excel และ Power BI อีกด้วย แม้ว่า Power BI จะสามารถสร้าง Data Model และขับเคลื่อนด้วย xVelocity Engine โดยอัตโนมัติ แต่หากเชื่อมต่อกับ Power BI มายัง SSAS ด้วยโหมด Live Connection แล้ว Power BI ก็จะเปลี่ยนมาใช้ Data Model ที่อยู่บน SSAS ที่ตั้งอยู่บนทรัพยากรระดับ Enterprise แทน จะเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ และการใช้งานระดับองค์กรมากกว่า

- การสร้าง Perspectives
- การแบ่ง Partitions
- การ Process แต่ละชนิด
- โหมด DirectQuery
- การ Deploy SSAS ไปยัง Server เป้าหมาย

วันที่ 2 – ป้าย ช่วงที่ 2 13:00 น.-16:00 น.

4. แนะนำ DAX พื้นฐาน

- รู้จักกับภาษา Data Analysis Expressions (DAX)
- การใช้ DAX สร้าง Calculated Columns และ Measures

5. การตั้งค่า SSAS

- การจัดการ Security บน SSAS
- การตั้งค่าทรัพยากรให้กับ SSAS
- การติดตามการทำงานของ SSAS

หลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

- Querying Data with T-SQL
- SQL Server Programming - Stored Procedure
- ETL with SQL Server Integration Service (SSIS)
- Multi-Dimension Data Model with SQL Server Analysis Service (SSAS)
- SQL Server Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





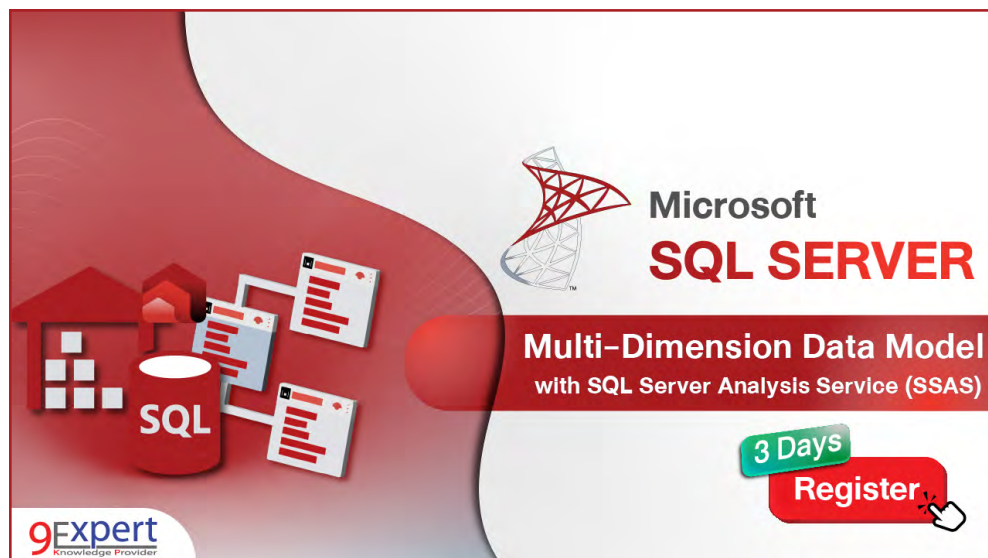
MULTI-DIMENSION DATA MODEL WITH SQL SERVER ANALYSIS SERVICE (SSAS)

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : SQL-MDM



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 3 วัน

(18 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL

* ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

* ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

เรียนรู้การทำ Multi-Dimension Data Model ด้วย SQL Server Analysis Service (SSAS) และการเขียนภาษา Data Mining Extensions (DMX) พร้อมทำ Forecasting Data Model คือการนำเอาข้อมูลจาก Dimensional Model ที่ ETL เสร็จสิ้นแล้วมาคำนวณหาผลรวม แล้วเก็บผลรวมทั้งหมดเอาไว้ ในกรณีนี้คือจัดเก็บในรูปแบบ Multi-Dimensional หรือ Cube เอาไว้บน Microsoft SQL Server Analysis Service (SSAS) จากนั้นบน Reporting Platform อาทิ Microsoft SQL Server Reporting Service ค่อยมาดึงข้อมูลจาก SSAS ไปสร้างเป็นรายงาน ซึ่งจะให้ความเร็วมากกว่าการที่ Reporting Platform ไปดึงข้อมูลจาก Dimensional Model (Data Warehouse)

หรือ Data ต้นทางแบบอื่น เพราะไม่ต้องมีการให้การหาผลรวมข้อมูลอีกแล้ว อีกทั้งยังเป็นแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพให้กับ Power BI แม้ว่า Power BI จะสามารถสร้าง Data Model อัตโนมัติ เมื่อดึงข้อมูลเข้า แต่หากเชื่อมต่อจาก Power BI มายัง SSAS ด้วยโหมด Live Connection แล้ว Power BI ก็จะเปลี่ยนมาใช้ Data Model ที่อยู่บน SSAS แทนซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเหมือนกับข้อมูลขนาดใหญ่บนงานระดับ Enterprise

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถเข้าใจการทำงานเครื่องมือด้าน Business Intelligence ของ Microsoft SQL Server
2. สามารถสร้าง Data Model แบบ Multi-Dimensional บน SSAS ได้อย่างคล่องแคล่ว

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. Data Engineer ที่กำลังจัดหาเครื่องมือในการสร้าง Data Model ระดับ Enterprise
2. Data Engineer ที่ต้องการประสบการณ์การสร้าง Data Model แบบ Multi-Dimensional บน SSAS
3. Data Analyst ที่ต้องการสร้าง Data Model เพื่อนำไปใช้ใน Power BI
4. Business Analytics ที่ต้องการเตรียม Multi Dimension Data Model
5. CDO (Chief Data Officer)
6. Director/Manager
7. ผู้ที่สนใจทำ Data Model บน Multi Dimension

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับ Dimensional Model (Data Warehouse) มาพอสมควร

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. Business Intelligence กับ Microsoft SQL Server

- เครื่องมือด้าน Business Intelligence ของ Microsoft SQL Server

- Microsoft SQL Server Database Engine
- Microsoft SQL Server Integration Service
- Microsoft SQL Server Analysis Service
- Microsoft SQL Server Reporting Service/ Microsoft Power BI Report Server
- Data Model ในงาน Business Intelligence
- สภาพแวดล้อมการพัฒนา SSAS Multi-Dimensional Model บน Visual Studio
- แนะนำ Dimensional Model (Data Warehouse) ตัวอย่าง

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

2. องค์ประกอบของ Multidimensional Model

- รู้จัก Multidimensional Model
- รู้จัก Data Source และ Data Source View
- รู้จัก Dimensions
- รู้จัก Measures และ Measure Groups
- รู้จัก Cubes

3. การสร้าง Data Sources และ Data Source Views

- การสร้าง Data Source และ Data Source View
- การจัดการกับ Data Source View

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

4. การสร้างและจัดการกับ Dimensions

- การตั้งค่า Dimensions
 - Properties ต่าง ๆ
 - Dimension Storage



- การกำหนด Hierarchies
 - Parent-Child Hierarchies
 - Ragged Hierarchies
- การจัดเรียงและการสร้างกลุ่มสำหรับ Attributes
 - Sorting Attributes
 - Grouping Attributes
- Slowly Changing Dimensions

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

5. การสร้างและการจัดการกับ Measures และ Measure Groups

- การตั้งค่า Measures
 - Properties ต่าง ๆ
 - การแสดงผล
 - Aggregate Function
- การตั้งค่า Measure Groups
 - Properties ต่าง ๆ
 - Measure Group Storage
- ความสัมพันธ์ระหว่าง Measure Group กับ Dimension
- การตั้งค่า Aggregation และ Partition

6. การปรับแต่ง Cube เพิ่มเติม

- การใช้งาน KPI
- รู้จักกับ Actions
- รู้จักกับ Perspectives
- รู้จักกับ Translations

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

7. การดึงข้อมูลจาก Cube

- รู้จักกับภาษา Multidimensional Expressions (MDX) เพื่อสืบค้นข้อมูล Multi-Dimensional
- Syntax ของ MDX
- Functions ต่าง ๆ ของ MDX
- การดึงข้อมูลจาก Cube
- การใช้ MDX สร้าง Calculated Columns

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

8. การทำนายด้วย Data Mining

- การทำนายด้วย Data Mining
- Algorithms ต่าง ๆ ของ Data Mining
- เครื่องมือสำหรับ Data Mining
- Functions ต่าง ๆ ของ MDX
- การดึงข้อมูลจาก Data Mining Model ด้วยภาษา Data Mining Extensions (DMX)
- การ Validate ความแม่นยำของ Data Mining Model
- การใช้งาน Data Mining Model

9. การตั้งค่า SSAS

- การจัดการ Security บน SSAS
- การตั้งค่าทรัพยากรให้กับ SSAS
- การติดตามการทำงานของ SSAS

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)
- SQL Server Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT



เพื่อ Download PDF





PROFESSIONAL SQL SERVER DATABASE BACKUP

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : SQL-ADM-BK



เพื่อเข้าสู่เว็บไซต์



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL

*รับเฉพาะ InHouse Training เท่านั้น

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

การ Backup ฐานข้อมูล SQL Server อย่างมืออาชีพต้องเข้าใจ Recovery Model โดยรับรองว่าหลังการอบรม ผู้อบรมสามารถกู้คืนข้อมูลโดยธุรกรรมที่สมบูรณ์แล้วจะไม่สูญหายไป แม้แต่ธุรกรรมเดียว

มีผู้ดูแล Microsoft SQL Server จำนวนมากที่ไม่เข้าใจ Recovery Model อย่างดีพอ แล้วตั้ง Backup Strategy ไม่เหมาะสม ส่งผลให้การบริหารขนาดของไฟล์ Transaction Log ไร้ประสิทธิภาพ อีกทั้งเปิดโอกาสให้ข้อมูลสูญหายหลังการ Restore แล้วเสร็จมากเกินไป หลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้ผู้ดูแลที่เข้าใจคลาดเคลื่อน กลับมาออกแบบ Placement ของไฟล์ฐานข้อมูลได้อย่างเหมาะสม เลือกใช้ Recovery Model ได้เหมาะสม

และยังสามารถรับรองได้ว่าไม่มีข้อมูลหายไปเลยหลัง Restore ซึ่งหลายคนมักคิดว่า เราสามารถกู้คืนข้อมูลได้แค่เท่าที่ Backup ล่าสุดมีเท่านั้น ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมจะมีความเข้าใจ Recovery Model อย่างถ่องแท้
2. ผู้อบรมสามารถตั้ง Backup Strategy ได้อย่างเหมาะสม
3. ผู้อบรมสามารถกู้คืนข้อมูลทั้งหมด เหนือกว่า Backup ล่าสุดที่มี

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. ผู้ดูแล Microsoft SQL Server
2. ผู้ที่สนใจงานด้าน Backup SQL Server
3. ผู้ที่สนใจ Recovery Model ใน SQL Server

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. รู้จักกับ Recovery Model และการเลือกกลยุทธ์การ Backup

- พารามิเตอร์สำคัญของ Disaster Recovery Plan
- รู้จัก Write-ahead logging (WAL) Protocol ที่ใช้ใน Microsoft SQL Server
- ประเภทการปล่อย Checkpoint ของ Microsoft SQL Server Database Engine
- การแบ่ง Virtual log files (VLFs)
 - การเพิ่มจำนวนของ VLFs
 - Best Practice ของจำนวน VLFs
- Recovery Model แบบต่าง ๆ
 - Simple Recovery Model
 - Full Recovery Model
 - Bulk-Log Recovery Model
- การบริหารขนาดไฟล์ Transaction Log ด้วย Recovery Model แบบต่าง ๆ

- การวางแผนกลยุทธ์การ Backup
 - ใช้ Full Database Backup เป็นกลยุทธ์
 - ใช้ Transaction Log Backup เป็นกลยุทธ์
 - ใช้ Differential Backup เป็นกลยุทธ์
 - ใช้ FileGroup Backup เป็นกลยุทธ์

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

2. การ Backup ฐานข้อมูล

- Syntax ของคำสั่ง Backup
 - รู้จักกับ Media Sets และ Backup Sets
 - การกำหนด Retention Policy
 - การกำหนด Checksum
 - ออฟชั่น อื่น ๆ
- การแบ็กอัพฐานข้อมูล
- การแบ็กอัพ Transaction Log
- การแบ็กอัพ Filegroup
- การตรวจสอบความถูกต้องหลังการแบ็กอัพ
- อ่านประวัติการแบ็กอัพ

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

3. การ Restore ฐานข้อมูล

- เข้าใจกลไกการ Restore
 - ขั้นตอนในการ Restore
 - ประเภทการ Restore
 - เตรียมการสำหรับการ Restore
- การ Restore ฐานข้อมูล

- การ Restore จาก Full Database Backup
- การ Restore จาก Differential Backup
- การ Restore จาก Transaction Log Backups
- การ Restore แบบอื่น ๆ
 - การ Restore จาก File หรือ Filegroup Backups
 - การ Restore จาก Backup ที่เข้ารหัส
 - การสำรอง การ Restore จาก Backup ที่เข้ารหัส
 - การ Restore บาง Data Pages
 - การ Restore ฐานข้อมูลระบบ
 - o ฐานข้อมูล Master
 - o ฐานข้อมูล Model
 - o ฐานข้อมูล msdb
- การ Restore แบบ Point-in-time และ Stop at Mark

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

4. การสร้างงานอัตโนมัติ สำหรับการ Backup

- รู้จักกับ SQL Server Agent Job พอสังเขป
 - Job Step ชนิด Transact-SQL และการตั้งค่าให้เหมาะกับ Backup Strategy
 - เข้าใจ Security ที่จำเป็นสำหรับ รัน Job Step ชนิด Transact-SQL
 - การกำหนด Schedule เพื่อรัน Jobs
- รู้จัก SQL Server Agent Alert พอสังเขป
 - การตั้งค่า Alert เพื่อตอบสนองช่วยบริหารความจุของ Transaction Log

หลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

- SQL Server Programming - Stored Procedure
- SQL Server Agent and PowerShell for Automation Tasks
- SQL Server Security Management
- Provisioning SQL Server and SQL Azure
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





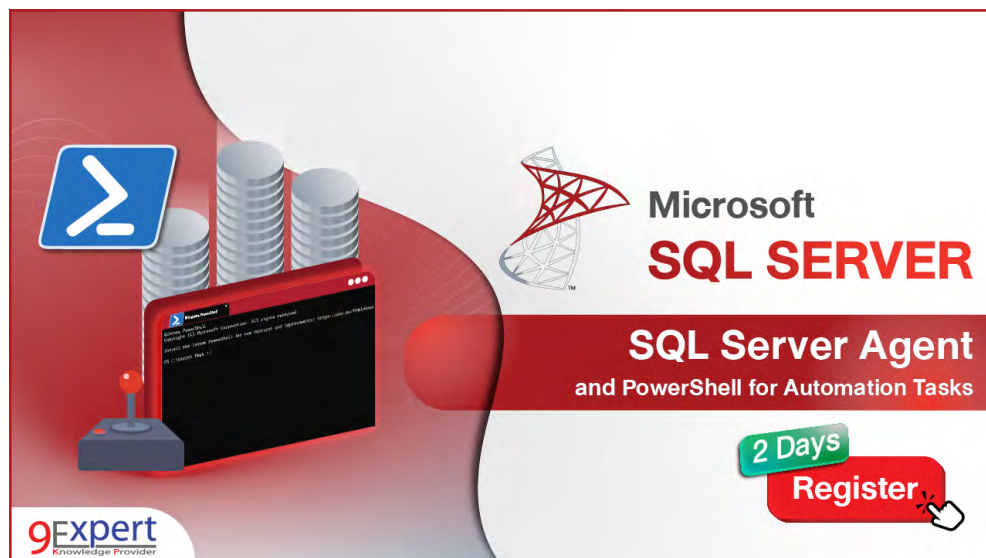
SQL SERVER AGENT AND POWERSHELL FOR AUTOMATION TASKS

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : SQL-ADM-AGT



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL 

*รับเฉพาะ InHouse Training เท่านั้น

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

เปลี่ยนงานซ้ำ ๆ นำมาใช้ในการดูแลระบบของ SQL Server ให้เป็นงานอัตโนมัติ (Automation Tasks) ลด Human Error เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ด้วย SQL Server Agent และ PowerShell

เรียนรู้การลดภาระงานให้แก่ผู้ดูแลระบบของ SQL Server ด้วย SQL Server Agent พร้อมทั้งใช้ Windows PowerShell เปลี่ยนงานซ้ำ ๆ ให้เป็นงานอัตโนมัติ สามารถตั้งเวลาในงานทำตามเวลาที่กำหนด อีกทั้งยังสามารถตั้งให้ตอบสนองต่อข้อผิดพลาด ต่อค่าประสิทธิภาพที่เปลี่ยนแปลงไป หรือต่อทรัพยากรที่ลดลง ก็สามารถทำได้ อีกทั้งเขียน Windows PowerShell เพื่อสร้างงานอัตโนมัติจากฝั่ง Windows เพื่อเข้าไป

จัดการกับ SQL Server สร้างงานอัตโนมัติที่ทำงานทั้งฝั่ง Windows และ SQL Server รับไปพร้อมกันได้ พร้อมการตั้งค่า Security ให้เป็นไปตาม Best Practice เพราะหลายคนไม่เข้าใจ Security ของ SQL Server Agent และ PowerShell ดีพอจึงแก้ปัญหาด้วยการกำหนดสิทธิ์ให้สูงผิดหลัก Principle of Least Privilege (POLP) อย่างร้ายแรง

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมมีความเข้าใจการตั้งค่างานอัตโนมัติด้วย Microsoft SQL Server Agent อย่างถ่องแท้
2. ผู้อบรมมีความเข้าใจ Windows PowerShell สำหรับการจัดการ Microsoft SQL Server Agent
3. ผู้อบรมมีความเข้าใจ Security สำหรับ Microsoft SQL Server Agent และ Windows PowerShell อย่างดี
4. ผู้อบรมสามารถสร้างงานอัตโนมัติได้อย่างคล่องแคล่ว

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. ผู้ดูแล Microsoft SQL Server
2. ผู้ที่สนใจทำงานกับ SQL Server Agent และ PowerShell

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. การสร้างงานอัตโนมัติสำหรับ Microsoft SQL Server

- แนะนำงานอัตโนมัติ
 - ประโยชน์ของงานอัตโนมัติ
 - ทางเลือกในการสร้างงานอัตโนมัติสำหรับ Microsoft SQL Server
 - แนะนำ SQL Server Agent Service

- การสร้าง SQL Server Agent Job
 - การตั้งค่า Jobs, ชนิดของ Job Step และ Job Categories
 - การกำหนดลำดับของ Job Steps
 - การกำหนด Schedule เพื่อรัน Jobs
- การจัดการกับ Jobs
 - การเรียกดู Job History
 - การแก้ปัญหากรณี Jobs ไม่ทำงาน หรือเกิดข้อผิดพลาด
- รัน Jobs บนหลายเซิร์ฟเวอร์
 - แนวคิดในการบริหารแบบ Multiserver
 - ทางเลือกทดแทนการบริหารแบบ Multiserver
 - การรัน Jobs บนเซิร์ฟเวอร์ลูก

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

2. ตั้งค่าความปลอดภัยของ SQL Server Agent

- ภาพรวมความปลอดภัยของ SQL Server Agent
 - ภาพรวมความปลอดภัยของ SQL Server Agent
 - รู้จักกับ Roles ของ SQL Server Agent
 - Jobs จะรันได้ขึ้นกับอะไร
 - สภาพแวดล้อมด้านความปลอดภัยสำหรับ Job Steps
- การตั้งค่า Credentials
 - รู้จักกับ Credentials
 - การสร้างและจัดการ Credentials
- การตั้งค่า Proxy Accounts
 - รู้จักกับ Proxy Accounts
 - การสร้างและจัดการ Proxy Accounts

3. การสร้าง SQL Server Agent Alerts และ SQL Server Agent Operator

- การตั้งค่า Database Mail
 - รู้จักกับ Database Mail
 - การสร้าง Database Mail Profile
 - ความปลอดภัยของ Database Mail
 - นโยบายการเก็บรักษาและการบันทึก Log ของ Database Mail
 - การตั้งค่า Alert System ให้แก่ Microsoft SQL Server Agent
- การสร้าง SQL Server Agent Operators
 - รู้จักกับ Operators
 - การสร้างและจัดการ Operators
 - การกำหนด Fail-Safe Operator ให้แก่ Alert System
- การสร้างกลไกการตอบสนอง SQL Server Agent Alerts
 - รู้จักประเภทของ Alert
 - o SQL Server Event Alert
 - o SQL Server Performance Condition Alert
 - o WMI Event Alert
 - การตั้งค่า SQL Server Event Alert
 - o เข้าใจองค์ประกอบของ Error
 - การตั้งค่า SQL Server Performance Condition Alert
 - o เข้าใจการดักจับ Performance Counter
 - การตั้งค่า WMI Event Alert
 - o เข้าใจ WMI Query
- การแก้ปัญหาให้กับ Alert และ Notification

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

4. การจัดการ SQL Server ด้วย PowerShell

- เริ่มต้นกับ Windows PowerShell
 - อะไรคือ Windows PowerShell ?
 - ความช่วยเหลือบน PowerShell
 - เริ่มต้นกับ PowerShell
 - รู้จักกับ PowerShell ISE
 - รู้จักกับ SMOs (SQL Server Management Objects)
 - รู้จักกับ PowerShell Providers
- แนะนำการตั้งค่า SQL Server ด้วย PowerShell
 - แสดงการตั้งค่าของ SQL Server
 - แก่ไขการตั้งค่าฐานข้อมูลบน SQL Server
 - แก่ไขการตั้ง SQL Server Instance
- แนะนำการบำรุงรักษาด้วย PowerShell
 - จัดการ Users และ Roles
 - แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ SQL Server Instances
 - จัดการการ Backup และ Restore
 - ใช้ PowerShell แสดงข้อมูล Windows Update

หลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

- SQL Server Programming - Stored Procedure
- Professional SQL Server Database Backup
- SQL Server Security Management
- Provisioning SQL Server and SQL Azure
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





MICROSOFT SQL SERVER PERFORMANCE TUNNING

Course ID : SQL-ADM-Tuning



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 4 วัน

(24 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา 16,790 .-

* ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

* ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

SQL Server ที่ใช้งานอยู่ ทำงานช้า ประสิทธิภาพแย่งหรือไม่ ทราบหรือไม่ว่าอะไรคือสาเหตุและการแก้ไขปัญหานั้นแต่ละจุดนั้นทำได้อย่างไร เมื่อเรียนหลักสูตรนี้จบ

หลักสูตร SQL Server Performance Tuning เน้นการเรียนรู้หลักการที่สำคัญเพื่อให้เข้าใจกระบวนการทำงานของ SQL Server พร้อมยกตัวอย่างปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เราสามารถระบุปัญหาด้านประสิทธิภาพของ SQL Server ได้อย่างตรงจุด ทั้งงานด้าน Administration และ ด้านการ Development เพื่อแก้ไขปัญหาได้ พร้อมสร้างเกณฑ์วัดเพื่อติดตามความผิดปกติได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เข้าใจตัววัดประสิทธิภาพบนทรัพยากรค่าต่าง ๆ และสามารถสร้างเกณฑ์วัดประสิทธิภาพได้ด้วยตนเอง
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. มีประสบการณ์ดูแลระบบหรือพัฒนาระบบบน Microsoft SQL Server มาก่อน
2. เข้าใจทฤษฎี OS และ สื่อบันทึกมาบ้างพอสมควร
3. เข้าใจ Write-ahead Logging (WAL) มาบ้าง
4. เข้าใจโครงสร้างข้อมูลแบบ Tree โครงสร้างข้อมูลแบบ Heap
5. เข้าใจ Row-Based Database และ Columnar Database มาบ้าง
6. ทั้งนี้หากขาดความรู้พื้นฐานบางส่วน สามารถฝึกอบรมได้ โดยจะมีการปูพื้นฐานก่อนบรรยาย ให้พอฟังเนื้อหาต่อไปได้

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. สถาปัตยกรรมของ Microsoft SQL Server, การจัดการเวลา

หน่วยประมวลผล (Scheduling) และการรอคอย (Waits)

- รู้จักกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของ SQL Server และ SQL OS
- Windows Scheduling เทียบกับ SQL Server Scheduling
- เข้าใจ Waits และ Queues

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

2. ประสิทธิภาพของ SQL Server I/O

- รู้จัก I/O รูปแบบต่าง ๆ
- แนวทางการใช้งานที่พบบ่อย
- การติดตั้งและการทดสอบ I/O

3. โครงสร้างฐานข้อมูล

- โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงลึก
- Data File เชิงลึก
- ฐานข้อมูล tempdb เชิงลึก

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

4. ประสิทธิภาพของ SQL Server Memory

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

วันที่ 2 – บ่าย ช่วงที่ 2 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 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

7. เจาะลึกการประมวลผล Query

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

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

8. การเกิด Plan caching และการ Recompilation

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

วันที่ 4 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

9. การติดตามเหตุการณ์ด้วย Extended events

- แนวคิดของ Extended Events
- การใช้งาน Extended Events

วันที่ 4 – บ่าย ช่วงที่ 2 13:00 น.-16:00 น.

10. เครื่องมืออื่น ๆ ในการติดตาม ตรวจสอบ และสร้าง

- เครื่องมือในการติดตามตรวจสอบ
- การสร้างเกณฑ์วัด และการวัดผล

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 Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Provisioning SQL Server and SQL Azure



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





SQL SERVER TABLE STRUCTURE AND INDEX

(ครอบคลุม Version 2012–2019)

Course ID : SQL-PG-TBIK



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 3 วัน

(18 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL

*รับเฉพาะ InHouse Training เท่านั้น

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

แนะนำโครงสร้างตาราง และโครงสร้าง Index แบบต่าง ๆ เพื่อเลือกใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์

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

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมจะมีความเข้าใจโครงสร้างตารางแบบต่าง ๆ
2. ผู้อบรมจะมีความเข้าใจโครงสร้าง Index แบบต่าง ๆ
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. 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. 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 – 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 – ป้าย 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
- ความเกี่ยวข้องระหว่าง 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 – เข้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

5. การใช้งาน Index ขึ้นท้าวหน้า

- 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

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



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





SQL SERVER SECURITY MANAGEMENT

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : SQL-ADM-SECURE



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 2 วัน

(12 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL

*รับเฉพาะ InHouse Training เท่านั้น

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

เรื่องของการจัดการด้านความปลอดภัยบน Microsoft SQL Server ต้องเริ่มทำติดตั้ง ไปจนถึงระดับ Objects

เรียนรู้ SQL Server Security โดยต้องเริ่มตั้งแต่การติดตั้ง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่ใช้งานอยู่ อาทิ Domain Environment อีกทั้งภายใน Microsoft SQL Server เอง ยังมีระดับชั้นที่สามารถจัดการได้ตั้งแต่ระดับ Instance ไล่ลงไประดับฐานข้อมูล จนถึงระดับ Schema ที่เป็นขอบเขตด้านความปลอดภัยให้แก่บรรดา Objects ในฐานข้อมูล โดยการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย การตั้งค่าเพื่อพิสูจน์ตัวตน การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง การติดตามด้านความปลอดภัย ยังรวมถึงการใช้เทคโนโลยีการเข้ารหัสเพื่อปกป้องข้อมูลที่จำเป็นอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมสามารถเลือกใช้ Service Account ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
2. ผู้อบรมสามารถสร้างและใช้ตัวตนในแต่ละระดับชั้นได้
3. ผู้อบรมสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีในการปกป้องข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

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

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. ความปลอดภัยของ SQL Server

- การพิสูจน์ตัวตนเพื่อเข้าใช้ MS SQL Server
 - เข้าใจทรัพยากรที่กำหนดสิทธิ์ได้ (Securable)
 - เข้าใจตัวตน (Security Principal)
 - การกำหนดสิทธิ์ (Permission)
 - ภาพรวมการรักษาความปลอดภัยของ MS SQL Server
 - การพิสูจน์ตัวตนของ MS SQL Server
- การสร้างและการจัดการ Login
 - Password Policy ผ่าน Local Security Policy หรือผ่าน Group Policy Object
- เข้าใจ Logins เชิงลึก
- การแมป Login ไปเป็น User ในฐานข้อมูล
 - การอนุญาตให้เข้าถึงฐานข้อมูล
 - จัดการกับ Database Users ชื่อ dbo และ guest
 - เบื้องลึกเกี่ยวกับ Users
 - สืบค้นสิทธิ์ของ Logins ด้วย User Tokens

- สิทธิ์ข้ามเครื่องด้วย Linked Servers
- ปัญหา “Double-Hop”
- Impersonation เทียบกับ Delegation
- การจัดการกรณี SID ไม่ตรงกัน และ User เป็นกำแพง
- รู้จักกับ Partially Contained Databases
- ข้อควรคำนึง Partially Contained Databases

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

2. จัดการกับ Server Role และ Database Role

- การใช้งาน Server Roles
 - สิทธิ์ในระดับเซิร์ฟเวอร์
 - สิทธิ์ในระดับเซิร์ฟเวอร์โดยทั่วไป
 - รู้จักกับ Fixed Server Roles
- รู้จัก User-defined Server Roles
 - รู้จักกับ public Server Role
 - การสร้าง User-defined Server Roles
- การใช้งาน Database Roles
 - สิทธิ์ในระดับฐานข้อมูล
 - รู้จักกับ Fixed Database Roles
 - การกำหนด Database Principals ให้กับ Database Roles
 - เจ้าของฐานข้อมูล
- รู้จัก User-defined Database Roles
 - จัดการกับ User-Defined Database Roles
 - การใช้ Roles ในสถานการณ์ทั่วไป
- รู้จักกับ Application Roles
 - จัดการกับ Application Roles

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

3. การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง

- อนุญาตให้ผู้ใช้เข้าถึง Objects
 - ตัวตน (Security Principal)
 - ทรัพยากรที่กำหนดสิทธิ์ได้ (Securable)
 - GRANT, REVOKE, DENY
- ความปลอดภัยบน Table และ View
 - ความปลอดภัยระดับ Column
 - ความปลอดภัยระดับแถวข้อมูล
 - ได้สิทธิ์มา ให้สิทธิ์ต่อด้วย WITH GRANT OPTION
- อนุญาตผู้ใช้เข้าถึง Execute Code
 - ความปลอดภัยของ Stored Procedures
 - ความปลอดภัยของ User-defined Functions
 - ความปลอดภัยของ User-defined TVFs
 - ความปลอดภัยของ Managed Code
- การตั้งค่าสิทธิ์ในระดับ Schema
 - ภาพรวมของ User-schema
 - วิธีการอ้างอิง Object
 - การให้สิทธิ์ที่ระดับ Schema

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

4. การ Audit

- ทางเลือกในการ Audit การเข้าถึงข้อมูล
- รู้จักกับ Common Criteria Compliance
 - ตั้งค่าให้ SQL Server สนิบสนุน CC Compliance
- การ Audit โดยใช้ Trigger

- การ Audit โดยใช้ Temporal Tables
- การ Audit โดยใช้ SQL Trace
- สร้าง SQL Server Audit
 - รู้จักกับ Extended Event
 - การกำหนด Server Audit
 - Audit Actions และ Action Groups
 - การสร้าง Server Audit Specifications
 - การสร้าง Database Audit Specifications
- จัดการกับ SQL Server Audit
 - การสืบค้นข้อมูลการ Audit Data
 - โครงสร้างการเก็บบันทึก Audit
 - ปัญหาที่พบได้บ่อยเกี่ยวกับการ Audit

5. การปกป้องข้อมูล

- รู้จักกับ Transparent Data Encryption (TDE)
 - การเข้ารหัสฐานข้อมูลด้วย TDE
- รู้จักกับ Always Encrypted
 - การเข้ารหัสคอลัมน์ด้วย Always Encrypted
- รู้จักกับ Dynamic Data Masking
 - การใช้งาน Dynamic Data Masking

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 Table Structure and Index
- Provisioning SQL Server and SQL Azure
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT



เพื่อ Download PDF





PROVISIONING SQL SERVER AND SQL AZURE

Course ID : MS-SQL-19-Prov



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



ระยะเวลา : 4 วัน

(24 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL

*รับเฉพาะ InHouse Training เท่านั้น

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

หมวดหมู่ : SQL Server

อบรมการติดตั้งและการ Migrate สำหรับ Microsoft SQL Server, Azure SQL Database และ SQL Server UU Azure Virtual Machine

หลักสูตรเน้นไปที่การติดตั้ง และการ Migrate ไปยังระบบใหม่โดยเฉพาะ เหมาะกับคนที่ต้องการติดตั้ง Microsoft SQL Server ให้ถูกต้องตาม Best Practice เนื้อหาเหล่านี้ไม่ซ้ำซ้อนกับหลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ และเนื้อหาครอบคลุมการใช้งานในส่วนของ Azure SQL Database อย่างเพียงพอ

วัตถุประสงค์

1. สามารถวางแผน ติดตั้ง และ Upgrade Microsoft SQL Server ได้
2. สามารถติดตั้ง Microsoft SQL Server ได้ถูกต้องตาม Best Practice
3. สามารถ Data Migrate จากระบบเดิม มายังระบบใหม่ได้
4. สามารถ จัดการ Storage สำหรับ Microsoft SQL Server ได้
5. สามารถ Deploy ฐานข้อมูลบน Azure SQL Database ได้
6. สามารถ Deploy ฐานข้อมูลบน Azure SQL Database ได้

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. ผู้ที่ต้องการติดตั้ง หรือ อัปเดต SQL Server ให้กับลูกค้า หรือ องค์กร
2. ผู้ที่ต้องการย้ายฐานข้อมูลจากระบบเดิมไปยังระบบใหม่ (Data Migration) หรือไปยัง Microsoft Azure

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีความเข้าใจถึงระบบจัดการฐานข้อมูล
2. มีความเข้าใจภาษา SQL พื้นฐาน

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. องค์กรประกอบที่สามารถติดตั้งได้ของ Microsoft SQL Server

- พื้นฐานสำคัญของ Microsoft SQL Server
- องค์กรประกอบที่สามารถติดตั้งได้ของ Microsoft SQL Server
 - เวอร์ชันและอี디션ต่าง ๆ
 - เข้าใจ Instance-Aware
- สถาปัตยกรรมพื้นฐานของ Microsoft SQL Server
- การตั้งค่า Service Accounts และการตั้งค่า Networking

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

2. การติดตั้ง Microsoft SQL server

- ประเมินก่อนติดตั้ง
 - ความต้องการทางด้าน Hardware และ Software
 - การใช้งาน Virtual Machines หรือ Containers
 - การใช้งาน Linux เป็น Server
- ตำแหน่งติดตั้งไฟล์ของฐานข้อมูล tempdb
 - ความสำคัญของฐานข้อมูล tempdb
 - จำนวนไฟล์ และ AutoGrowth ที่เหมาะสม
- การติดตั้ง Microsoft SQL server
 - ทางเลือกในการติดตั้ง Microsoft SQL server
 - ขั้นตอนระหว่างติดตั้ง
 - ขั้นตอนหลังการติดตั้ง
- การติดตั้งแบบอัตโนมัติ

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

3. การอัปเดต Microsoft SQL Server

- ความต้องการก่อนการอัปเดต
- การอัปเดตให้กับ Services ต่าง ๆ ของ Microsoft SQL Server
- การ Migrate ฐานข้อมูล
 - การ Migrate ฐานข้อมูล แบบต่าง ๆ
 - การย้าย Login
 - การเกิด Users เป็นกำไร้า
 - การปรับปรุงค่า Configuration

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

4. การจัดการ Storage

- เข้าใจ Storage สำหรับ Microsoft SQL Server
- การจัดการ Storage สำหรับฐานข้อมูลระบบ
- การจัดการ Storage สำหรับฐานข้อมูลที่ผู้ใช้สร้างขึ้น
- การย้ายไฟล์ไปยัง Storage เป้าหมาย
- การตั้งค่า Buffer Pool Extension

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

5. ออปชั่นเพิ่มเติมของ Storage

- ผลกระทบด้านประสิทธิภาพของ Storage
- การใช้ SMB Fileshare
- การใช้ Storage UU Azure
- การใช้ Stretch Database

6. การใช้งาน Database Maintenance

- การควบคุมความถูกต้องของฐานข้อมูลด้วย DBCC CHECKDB
- การจัดการกับ Index และ Statistics
- การใช้งาน SQL Server Maintenance Plans

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

7. วางแผนการ Deploy สำหรับ SQL Server UU Microsoft Azure

- เทียบ SQL Server UU Azure virtual machine กับ Azure SQL Database
- การใช้งาน Azure Storage
- การพิสูจน์ตัวตนบน Azure SQL Database

- การ Deploy ฐานข้อมูลบน Azure SQL Database

วันที่ 4 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

8. การ Migrate ฐานข้อมูลไปยัง Azure SQL Database

- การวางแผน Migrate
- ตรวจสอบการเข้ากันได้
 - เทียบ Microsoft SQL Server (On-Premise) กับ Azure SQL Database
 - อะไรทำไม่ได้บน Azure SQL Database
 - คำสั่ง T-SQL ที่ทำไม่ได้บน Azure SQL Database
- การ Migrate ฐานข้อมูล (On-Premise) ไปยัง Azure SQL Database

วันที่ 4 – บ่าย ช่วงที่ 2 13:00 น.-16:00 น.

9. การ Deploy สำหรับ SQL Server UU Azure Virtual Machine

- การ Deploy สำหรับ SQL Server UU Azure Virtual Machine
 - การ Migrate ฐานข้อมูล (On-Premise) ไปยัง Azure Virtual Machine

10. การจัดการฐานข้อมูลบน Azure SQL Database

- การจัดการด้านความปลอดภัย
- การตั้งค่า Azure Storage
- การตั้งค่า Azure Automation

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 Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





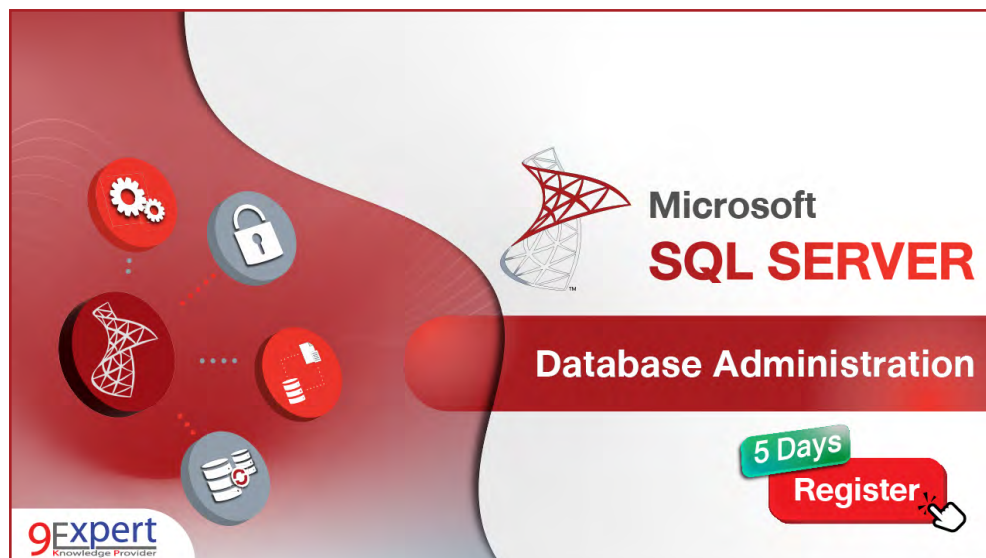
MICROSOFT SQL SERVER DATABASE ADMINISTRATION

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : SQL-ADM



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



หมวดหมู่ : SQL Server

อบรม MS SQL Server (ครอบคลุม Version 2012-2022) สำหรับผู้ดูแลระบบ เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลอย่างถูกต้อง

หลักสูตรนี้ได้รวมงานในบทบาทหน้าที่ผู้ดูแลระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ไว้อย่างครบถ้วน โดยครอบคลุมรายละเอียดด้านความปลอดภัย การสำรองและการกู้คืนในสถานการณ์ต่าง ๆ การสร้างงานอัตโนมัติ เพื่อทำตามคาบเวลาหรือสนองต่อเหตุที่ต้งไว้ การติดตามสถานการณ์การทำงาน เป็นต้น



ระยะเวลา : 5 วัน

(30 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา 17,900 .-

* ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

* ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

วัตถุประสงค์

1. เข้าใจระบบการทำงานเชิงลึกของ Microsoft SQL Server และสามารถจัดการกับค่าคอนฟิกได้อย่างเหมาะสม
2. เข้าใจถึงหลักการทำงาน Transaction Log ซึ่งสัมพันธ์กับการตั้งค่าคอนฟิกเกี่ยวกับ Recovery Model ที่เหมาะสม และการเลือกใช้กลยุทธ์การ Backup ที่สอดคล้อง
3. สามารถสร้างกระบวนการ Backup ที่ดีและเหมาะสม และการ Restore ข้อมูลกลับ โดยมีจุดมุ่งหมายถึงฟื้นฟูข้อมูลหายน้อยที่สุดได้
4. สามารถสร้างกระบวนการ Import และ Export ข้อมูลได้ง่ายและซับซ้อน
5. เข้าใจและสามารถจัดการด้านความปลอดภัยสำหรับ Microsoft SQL Server

ในเรื่อง Authentication, Authorization และ Auditing ได้เป็นอย่างดี

6. สร้างกระบวนการจัดการอัตโนมัติผ่าน SQL Server Agent Service
7. สามารถติดตามสถานะการทำงานและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้กับ Microsoft SQL Server ได้
8. เข้าใจและสามารถแก้ไขปัญหาเมื่อ Microsoft SQL Server ไม่ทำงานได้

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. ผู้ที่ต้องการดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator: DBA)
2. ผู้สนใจทั่วไป

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

1. มีความเข้าใจถึงระบบจัดการฐานข้อมูล
2. มีความรู้ในการจัดการ Microsoft Windows Server
3. มีความรู้ในการจัดการ Microsoft Active Directory Service
4. เข้าใจการทำงานของ Computer Hardware โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Memory และ Disk

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. ความปลอดภัยของ SQL Server

- การพิสูจน์ตัวตนเพื่อเข้าใช้ MS SQL Server
- การแมป Login ไปเป็น User ในฐานข้อมูล
- การตั้งค่า Single Sign On (Delegation)
- การตั้งค่าและใช้งาน Partially Contained Databases

- แบบฝึกหัด : การสร้างความปลอดภัยของ SQL Server

2. จัดการกับ Server Role และ Database Role

- เข้าใจและใช้งาน Fixed Server Roles
- การสร้าง User-defined Server Roles
- เข้าใจและใช้งาน Fixed Database Roles
- การสร้าง User-defined Database Roles และ Application Roles
- แบบฝึกหัด : การใช้ จัดการกับ Server Role และ Database Role

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

3. การให้สิทธิใช้งานทรัพยากร

- การตั้งค่าและใช้งาน SQL Server Agent
- การจัดการกับ Jobs
- การรัน Jobs บนหลายเซิร์ฟเวอร์
- แบบฝึกหัด: การรัน Jobs แบบต่าง ๆ

วันที่ 2 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

4. ปกป้องข้อมูลด้วยการเข้ารหัสและการ Audit

- ทางเลือกในการ Audit การเข้าถึงข้อมูล
- การสร้าง SQL Server Audit
- จัดการกับ SQL Server Audit
- ป้องกันข้อมูลด้วยการเข้ารหัส
- แบบฝึกหัด: การปกป้องข้อมูลด้วยการเข้ารหัสและการ Audit

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

5. รู้จักกับ Recovery Model และ กลยุทธ์การ Backup

- เข้าใจถึงกลยุทธ์การ Backup
- เข้าใจถึง Recovery Model ต่าง ๆ และความเกี่ยวข้องกับการ Backup โดยละเอียด
- รู้จักกับ Transaction Log
- การวางแผนกลยุทธ์การ Backup
- แบบฝึกหัด : การวางแผนกลยุทธ์การ Backup

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

6. การ Backup ฐานข้อมูล

- การ Backup ฐานข้อมูล และ Transaction Log
- จัดการกับการ Backup
- ออปชันพิเศษในการ Backups
- แบบฝึกหัด: การ Backup สำหรับฐานข้อมูล และสำหรับ Transaction Log

7. การ Restore ฐานข้อมูล

- เข้าใจกลไกการ Restore
- การ Restore ฐานข้อมูล
- การกู้คืนในสถานการณ์พิเศษ
- การ Restore โดยระยะเวลา (Point-in-time)
- แบบฝึกหัด : การ Restore ฐานข้อมูล

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

8. การจัดการ SQL Server โดยอัตโนมัติ

- การใช้งาน SQL Server Agent
- การจัดการกับ Jobs

- การรัน Jobs บนหลายเซิร์ฟเวอร์
- แบบฝึกหัด: การรัน Jobs แบบต่าง ๆ

วันที่ 4 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

9. ตั้งค่าความปลอดภัยของ SQL Server Agent

- เข้าใจความปลอดภัยของ SQL Server Agent
- การตั้งค่า Credentials
- การตั้งค่า Proxy Accounts
- แบบฝึกหัด: การตั้งค่าความปลอดภัยของ SQL Server Agent

10. การสร้าง Alerts และ Notifications

- ติดตามข้อผิดพลาดของ SQL Server
- การตั้งค่า Database Mail
- การตั้งค่า Operators, Alerts และ Notifications
- รู้จัก Alerts บน Azure SQL Database
- แบบฝึกหัด: การสร้าง Alerts และ Notifications

วันที่ 4 – บ่าย ช่วงที่ 2 13:00 น.-16:00 น.

11. การจัดการ SQL Server ด้วย Powershell เบื้องต้น

- เริ่มต้นกับ Windows PowerShell
- การตั้งค่า SQL Server ด้วย PowerShell
- จัดการและบำรุงรักษาด้วย PowerShell
- จัดการ SQL Azure Database ด้วย PowerShell
- แบบฝึกหัด: การจัดการ SQL Server ด้วย Powershell เบื้องต้น

วันที่ 5 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

12. การดักเหตุการณ์บน SQL Server ด้วย Extended Events

- แนวคิดหลักของ Extended Events
- จัดการกับ Extended Events
- แบบฝึกหัด: การดักเหตุการณ์บน SQL Server ด้วย Extended Events

13. การเฝ้าติดตาม SQL Server และ Data Governor

- การใช้งาน Activity Monitor
- การใช้งาน Standard Report
- การใช้งาน Perfmon Data Collector Sets ร่วมกับ Profiler
- แนะนำ Arc-enabled SQL Server
 - Purview Access Policy
 - SQL Server Assessments
- แบบฝึกหัด: การเฝ้าติดตาม SQL Server และ Data Governor

วันที่ 5 – บ่าย ช่วงที่ 2 13:00 น.-16:00 น.

14. การ Migrate เบื้องต้นด้วย Data-Tier Application

- เข้าใจ Data-Tier Application
- การ Import Export ด้วย Data-Tier Application
- การ Extract Deploy ด้วย Data-Tier Application
- แบบฝึกหัด: การ Migrate เบื้องต้นด้วย Data-Tier Application

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 Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Provisioning SQL Server and SQL Azure
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT





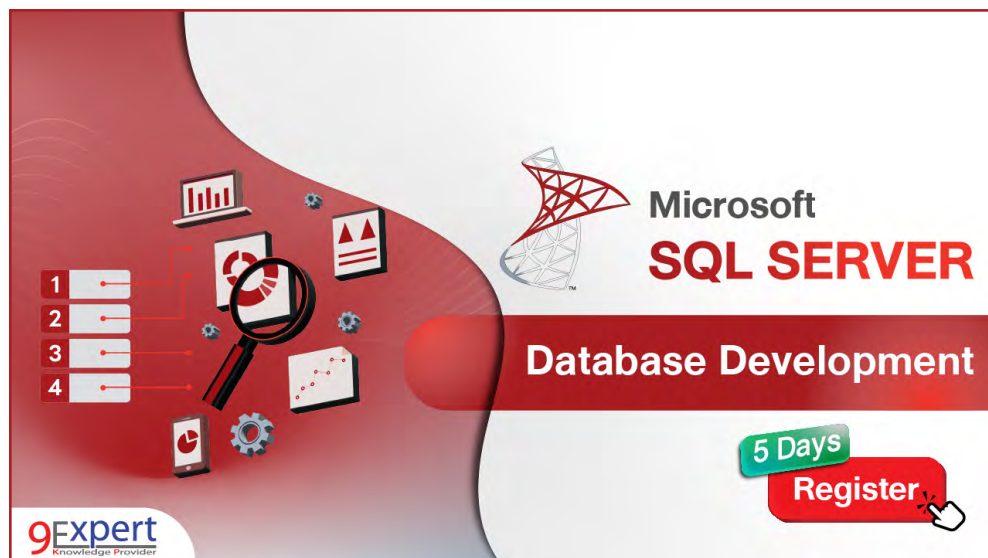
MICROSOFT SQL SERVER DATABASE DEVELOPMENT

(ครอบคลุม Version 2012-2019)

Course ID : MS-SQL-19-DEV



เพื่อเข้าสู่หน้าเว็บไซต์



หมวดหมู่ : SQL Server

การสร้าง Database ให้ได้ Performance สูงสุด ด้วย MS SQL Server

หลักสูตรนี้เน้นที่การออกแบบและสร้างตาราง, การออกแบบและสร้าง Index, การเลือกใช้ Index แบบต่าง ๆ และผลของ Indexes, Statistics ที่ส่งผลต่อ Query Plan, การออกแบบและสร้าง Database Objects อื่น ๆ รวมถึงคำแนะนำด้านประสิทธิภาพของ แต่ละ Database Objects อีกด้วย



ระยะเวลา : 5 วัน

(30 ชั่วโมง) 9.00 - 16.00 น.



ราคา CALL

*รับเฉพาะ InHouse Training เท่านั้น

*ใช้เป็นค่าใช้จ่ายทางภาษีได้ 200%



ดูรอบฝึกอบรม

www.9experttraining.com

วัตถุประสงค์

1. ผู้อบรมมีความรู้ความเข้าใจ SQL Server Platform, Services ต่าง ๆ ของ SQL Server
2. ผู้อบรมสามารถกำหนดค่า เพื่อสร้าง Table กำหนด Data Type เข้าใจการแปลงประเภทข้อมูล
3. ผู้อบรมสามารถกำหนด Constraint ได้แก่ PRIMARY KEY, FOREIGN KEY, DEFAULT, CHECK, UNIQUE และ FOREIGN KEY ได้
4. ผู้อบรมสามารถวางแผน ออกแบบและสร้าง Index ได้
5. ผู้อบรมสามารถอ่าน และบอกถึง Execution Plan ได้



List of contents

Never Stop
Learning

6. ผู้อบรมสามารถวางแผน ออกแบบและสร้าง View, Stored Procedure, Trigger และสร้างฟังก์ชันเองได้
7. ผู้อบรมสามารถจัดการกับ Deadlock และทำงานกับ Concurrency ได้
8. ผู้อบรมสามารถบริหารจัดการ Error ได้
9. ผู้อบรมสามารถทำงาน สืบค้น กับ XML Data ได้
10. ผู้อบรมสามารถทำงานกับ Full-Text Index

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

1. DB Programmer

พื้นฐานของผู้เข้าอบรม

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

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. 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 – บ่าย ช่วงที่ 2 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 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 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 – บ่าย ช่วงที่ 2 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 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 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 – บ่าย ช่วงที่ 2 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 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 น.-12:00 น.

11. ตอบสนองต่อการเข้าถึงข้อมูลด้วย Triggers

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

12. การใช้งานคุณสมบัติ In-Memory บนฐานข้อมูล

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

วันที่ 4 – บ่าย ช่วงที่ 2 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 5 – เช้า ช่วงที่ 1 9:00 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 – บ่าย ช่วงที่ 2 13:00 น.-16:00 น.

17. การการใช้งานพร้อมกันบน SQL Server

- การการใช้งานพร้อมกันและ Transactions
- กลไกการ Lock
- แบบฝึกหัด การการใช้งานพร้อมกันและ Transactions

18. ประสิทธิภาพและการติดตาม

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

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 Table Structure and Index
- SQL Server Security Management
- Provisioning SQL Server and SQL Azure
- Microsoft SQL Server Performance Tuning



เพื่อ Download PDF



Tel 02-219-4304



9ExpertTraining.com



training@9expert.co.th



@9EXPERT



CONTACT



บริษัท นายนีเอ็กซ์เพิร์ท จำกัด (9 EXPERT Co., Ltd.)

เลขที่ 318 อาคารเอเวอร์กรีน เพลส ชั้น 2 ห้อง 2 บี ซ.วรฤทธิ ถนน
พญาไท แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400



(02-219-4304 ต่อ 101 หรือ 103)

(084-010-5208)



www.9experttraining.com



@9EXPERT



ติดต่อผ่านอีเมล ได้ที่

ฝ่ายฝึกอบรม : training@9expert.co.th

ฝ่ายบริการลูกค้า : support@9expert.co.th

ฝ่ายทีมวิทยากร : Instructor@9expert.co.th

ฝ่าย Social Media : sponsor@9expert.co.th



Google Maps



GPS Navigation พิกัด 13.750661,100.531117

- Course Group : Microsoft SQL Server



Never Stop
Learning # อย่าหยุดเรียนรู้