



# MySQL Administrator

หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในการบำรุงรักษาและปรับปรุงประสิทธิภาพของฐานข้อมูลด้วยแนวทางต่าง ๆ ผู้เรียนจะได้ฝึกฝนทักษะและประสบการณ์จริงในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องในการบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลของ MySQL และปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจ

## วัตถุประสงค์

- สามารถออกแบบฐานข้อมูลและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับฐานข้อมูลได้
- ทำงานกับคำสั่ง Query ขั้นสูงได้
- สามารถปรับแต่งความปลอดภัยให้ฐานข้อมูล MySQL ได้

## กลุ่มเป้าหมาย

- ผู้ดูแลฐานข้อมูล
- ผู้ดูแลระบบ
- นักพัฒนาระบบ
- และผู้สนใจทั่วไป

## ความรู้พื้นฐานของผู้อบรม

- มีความรู้ในการใช้งาน MySQL เบื้องต้น หรือมีประสบการณ์การใช้งานฐานข้อมูลอื่นมาก่อน
- มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการติดตั้ง/ก่อนการติดตั้ง โปรแกรมพื้นฐาน
- มีความรู้ในการใช้อินเตอร์เน็ตและเครือข่ายพื้นฐาน
- มีความรู้เกี่ยวกับ MySQL มาบ้างเล็กน้อย ถ้าไม่มีก็จะมีคำแนะนำพื้นฐานให้
- มีความเข้าใจในการใช้คำสั่งผ่าน Command line และเครื่องมือในการเขียนโปรแกรมพื้นฐาน ถ้าไม่มีก็จะมีคำแนะนำพื้นฐานให้

## ระยะเวลาในการอบรม

- 3 วัน (20 ชั่วโมง)

## ราคาคอร์สอบรม

- 9,900 บาท (ราคานี้ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)



## เนื้อหาหลักสูตร

### Module 1: สถาปัตยกรรมของ MySQL

- สถาปัตยกรรมแบบ Client/Server
- ภาพรวมสถาปัตยกรรมของ MySQL
- การใช้งานคำสั่งของ MySQL
- ปลั๊กอินของ MySQL

### Module 2: เซิร์ฟเวอร์ MySQL

- รูปแบบการแจกจ่าย MySQL
- การเริ่มและหยุดเซิร์ฟเวอร์ MySQL สำหรับ Windows
- การเริ่มและหยุดเซิร์ฟเวอร์ MySQL สำหรับ Linux
- การอัปเดต MySQL

### Module 3: การตั้งค่าและปรับแต่งเซิร์ฟเวอร์ MySQL

- การตั้งค่า MySQL
- ตัวแปรเซิร์ฟเวอร์ SQL
- Mode โฟล์ Log และโฟล์ Status
- การเปิดใช้ Binary Log

### Module 4: MySQL Client

- ภาพรวมโปรแกรมสำหรับผู้ดูแลระบบ
- Double ListBox กับ AJAX
- การเรียกใช้โปรแกรม mysql
- การใช้งาน mysql โปรแกรม mysqladmin

### Module 5: Meta Data

- วิธีการเข้าถึง meta data
- ฐานข้อมูล INFORMATION\_SCHEMA
- การใช้คำสั่ง SHOW และ DESCRIBE
- โปรแกรม mysqlshow



### Module 6: Storage Engine

- ภาพรวมของ Storage Engine
- MyISAM Storage Engine
- InnoDB Storage Engine
- MEMORY Storage Engine
- Storage Engine อื่น ๆ
- การเลือก Storage Engine ให้เหมาะสม
- การเลือกใช้หลาย Storage Engine
- สรุปเปรียบเทียบแต่ละ Storage Engine

### Module 7: การทำ Partition

- ภาพรวมของ Storage Engine
- เหตุผลในการทำ Partition
- การสร้างตารางที่เป็น Partition
- การดูข้อมูลเกี่ยวกับ Partition
- การลบ Partition
- ผลกระทบด้านประสิทธิภาพของการแก้ไข Partition
- Partition Pruning
- ข้อมูลการทำ Partition ใน Storage Engine ต่าง ๆ
- การทำ Partition กับการ Lock ข้อจำกัดของการทำ Partition

### Module 8: ความปลอดภัยและการจัดการผู้ใช้

- สิทธิ์การใช้งาน
- การเข้าถึงระดับ 1: บัญชีผู้ใช้
- การเข้าถึงระดับ 2: ฐานข้อมูล
- การเข้าถึงระดับ 3: ตาราง
- การเข้าถึงระดับ 4: คอลัมน์
- การเข้าถึงระดับ 5: รุกิน
- การบำรุงรักษาบัญชีผู้ใช้
- การควบคุมการเข้าใช้งาน
- การเข้ารหัสการเชื่อมต่อ



**Module 9:** การบำรุงรักษาตาราง

- การบำรุงรักษาตาราง
- คำสั่ง SQL ในการบำรุงรักษาตาราง
- โปรแกรมสำหรับการบำรุงรักษาตาราง
- การบำรุงรักษาตารางใน Storage Engine ต่าง ๆ

**Module 10:** การนำเข้าและส่งออกข้อมูล

- การนำเข้าและส่งออกข้อมูล
- การนำเข้าและส่งออกด้วยคำสั่ง SQL
- การนำเข้าด้วยสคริปต์คำสั่ง SQL

**Module 11:** การสำรองข้อมูลและการกู้คืน

- ความจำเป็นในการสำรองข้อมูล
- การวางแผนในการสำรองและกู้คืนข้อมูล
- ประเภทของการสำรองข้อมูล
- การสำรองข้อมูลแบบไฟล์ (Physical Backup)
- การสำรองข้อมูลแบบข้อความ (Logical Backup)
- การสำรองไฟล์ Log และ Status
- การใช้งาน Replication เพื่อการสำรองข้อมูล
- เปรียบเทียบวิธีการสำรองข้อมูล
- การกู้คืนข้อมูล

**Module 12:** การเพิ่มประสิทธิภาพฐานข้อมูล

- หลักการทั่วไปในการเพิ่มประสิทธิภาพ
- การเพิ่มประสิทธิภาพของ MyISAM
- การเพิ่มประสิทธิภาพของ InnoDB
- การเพิ่มประสิทธิภาพของ Memory

**Module 13:** การเพิ่มประสิทธิภาพเซิร์ฟเวอร์

- การตั้งค่าและแปลความหมายของตัวแปรเซิร์ฟเวอร์
- การวัดภาระของเซิร์ฟเวอร์
- การปรับจูนตัวแปรหน่วยความจำ
- การใช้งาน Query Cache



**Module 14:** การทำ Replication

- การใช้งานเซิร์ฟเวอร์มากกว่าหนึ่ง
- การทำ Replication ระหว่างเซิร์ฟเวอร์