



MariaDB DBA



หลักสูตรนี้กล่าวถึงวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล MariaDB การเริ่มและการหยุดการทำงานของเซิร์ฟเวอร์ การใช้งานพื้นฐานที่สำคัญ การจัดการบัญชีผู้ใช้ การกำหนดสิทธิ์ต่างๆ การกำหนดค่าเพื่อความปลอดภัยของระบบ การสำรองและกู้คืนข้อมูล การทำสำเนาข้อมูลข้ามเครื่อง การจัดการกับพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล การปรับแต่งประสิทธิภาพ การบริหารตรวจสอบระบบ การใช้เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงบทบาทและหน้าที่ของผู้ดูแลระบบที่ดี

วัตถุประสงค์:

- เข้าใจแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการจัดการฐานข้อมูล MariaDB ในสภาพแวดล้อมการใช้งานจริง

กลุ่มเป้าหมาย:

- ผู้ที่ใช้งาน MariaDB
- ผู้ที่ต้องการเริ่มสายอาชีพเกี่ยวกับฐานข้อมูล
- ผู้ที่ทำงานเป็นผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล

ความรู้พื้นฐาน:

- มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับฐานข้อมูล

ระยะเวลาในการอบรม:

- 18 ชั่วโมง (3 วัน)

ราคาคอร์สอบรม:

- 13,500 บาท / คน (ราคานี้ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

วิทยากรผู้สอน:

- อาจารย์สนิทวงศ์ กมลภากรณ์



เนื้อหาการอบรม:

Day 1:

- รู้จักกับ MariaDB และการทำงานแบบ client/server
- การติดตั้ง MariaDB
- การสั่งให้ MariaDB Service เริ่มต้น และหยุดทำงาน รวมถึงการจัดการกับเซอร์วิส (Service)
- Storage Engine ต่างๆ ของ MariaDB เน้นหนักที่ InnoDB
- คำสั่ง SQL และคำสั่งเฉพาะของ MariaDB พื้นฐาน
- การบริหารจัดการผู้ใช้งานในระบบ MariaDB
 - การเพิ่ม และลบบัญชีผู้ใช้งาน
 - การเปลี่ยนรหัสผ่าน
 - การกำหนดสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งาน (Privileged Management)
- การกำหนดค่าการเข้ารหัสภาษา (Encoding) เพื่อใช้งานภาษาไทย
- การใช้งานซอฟต์แวร์ MariaDB WorkBench
- การติดต่อกับ MariaDB ผ่าน ODBC/JDBC
- การจัดการกับไฟร์วอลล์ (Firewall) เพื่อให้สามารถใช้งาน MariaDB จากภายนอกได้ (เฉพาะ Linux เท่านั้น)
- ทฤษฎีเกี่ยวกับทรานแซคชัน (Transaction)
- การจัดการกับการเกิดภาวะพร้อมกัน (Concurrency Control)

Day 2:

- การสำรองข้อมูล และกู้คืน (Backup & Restore)
 - การสำรองข้อมูลด้วยคำสั่ง SQL และ MariaDBdump
 - การสำรองข้อมูลแบบ Incremental
- การตั้งเวลาสำรองข้อมูลอัตโนมัติด้วย cron (สำหรับบน Linux เท่านั้น)
- การทำสำเนาข้อมูล (Replication)
- การจัดการความปลอดภัยกับ MariaDB
 - การเชื่อมต่อ MariaDB ด้วยโปรโตคอล TLS
 - การเข้ารหัสข้อมูลแบบ Transparent Data Encryption (TDE) และการจัดการคีย์ผ่าน keyring
- รู้จักกับ Log File ที่สำคัญ



Day 3:

- บริหารตรวจสอบ MariaDB ด้วย Percona Monitoring Management (PMM)
 - ติดตั้ง PMM ผ่าน docker
 - ติดตั้ง PMM agent และใช้การงาน
- การวัดประสิทธิภาพ (Benchmark) ด้วย MariaDB Slap
- การปรับแต่งประสิทธิภาพ (Performance Tuning)
 - รู้จักกับพารามิเตอร์ที่สำคัญ เช่น innodb_buffer_pool, max_connection
 - เทคนิคในการปรับแต่งพารามิเตอร์เพื่อให้รองรับผู้ใช้จำนวนมาก และการกำหนดคุณสมบัติฮาร์ดแวร์
 - การใช้งาน MariaDBtuner.pl
- การทำ Data partitioning
- การเปิด slow query log เพื่อวิเคราะห์ และปรับแต่งประสิทธิภาพของคิวรีที่ทำงานช้า
- สำรองฐานข้อมูล information_schema
- การกู้คืนรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ (Root password) และการเปลี่ยนรหัสผ่าน
- การคำนวณพื้นที่จัดเก็บข้อมูล และหน้าที่ของผู้ดูแลระบบ
- หลักการขยายขนาดระบบในรูปแบบต่างๆ เช่น MariaDB, Group Replication