



บริษัท คลัสเตอร์คิท จำกัด

91 ซ.ริมคลองชั๊กพระ ถนนบางขุนนนท์ แขวงบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กทม.10700

Tel. 0 2881 3800 Fax. 0 2424 7603

Website: <http://www.clusterkit.co.th/>

MySQL Basic

รายละเอียดหลักสูตร :

หลักสูตรนี้กล่าวถึงทฤษฎีฐานข้อมูล การติดตั้งและใช้งานซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ทั้งในแบบ Command-line และแบบกราฟฟิก สอนการใช้คำสั่ง SQL มาตรฐาน และคำสั่งเฉพาะของ MySQL เพื่อจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูล โดยสอนตั้งแต่การสร้างฐานข้อมูล สร้างตาราง การเรียกใช้งาน การลบหรือแก้ไขโครงสร้างตาราง การเรียกดูข้อมูลในเงื่อนไขต่าง ๆ การใช้ฟังก์ชันพื้นฐานที่สำคัญ การใช้งานทรานแซคชัน การใช้โปรแกรมเสริมอย่าง phpMyAdmin, MySQL WorkBench และการใช้งานโดยเชื่อมต่อกับโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ผ่าน ODBC ด้วย MyODBC พร้อมกรณีศึกษาจากการใช้งานจริง

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีความเข้าใจหลักการออกแบบฐานข้อมูล
2. เพื่อให้ผู้รับการอบรมมีทักษะและสามารถใช้งานซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL ได้
3. เพื่อให้ผู้รับการอบรมเข้าใจการใช้งานภาษา SQL ในส่วนพื้นฐานที่สำคัญต่อการทำงาน
4. เพื่อให้ผู้รับการอบรมสามารถใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ MySQL ได้

ระยะเวลา : 24 ชั่วโมง

ความรู้พื้นฐาน :

มีทักษะพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

รูปแบบการสอน :

บรรยายและปฏิบัติการ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อ 1 ท่าน

ซอฟต์แวร์ที่ใช้สอน :

1. MySQL Server 5.1, MySQL-WorkBench, MyODBC
2. phpMyAdmin



เนื้อหาหลักสูตร :

วันที่ 1

- แนะนำให้รู้จักกับระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL
- ขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ MySQL
- ทฤษฎีฐานข้อมูลโดยสรุป
- การทำ Normalization
- การออกแบบ ER-Diagram ด้วยโปรแกรม MySQL WorkBench Data Model
- การเขียน Data Dictionary
- การใช้งาน MySQL ในแบบ Command-line
- มาตรฐานภาษา SQL และคำสั่งที่มีเฉพาะบน MySQL
- เริ่มใช้งานคำสั่ง SQL พื้นฐาน DDL, DML
- การกำหนดค่าการเข้ารหัสภาษา (Encoding) เพื่อใช้งานภาษาไทย

วันที่ 2

- ชนิดของข้อมูล (Data type)
- เทคนิคในการหาจุดผิดพลาด และการอ่าน error message
- การใช้งานคำสั่ง CREATE และคำสั่งที่ใช้ร่วม อย่างเช่น DEFAULT, UNIQUE, CHECK เป็นต้น
- การใช้งานคำสั่ง INSERT, SELECT, UPDATE, DELETE
- การใช้งานคำสั่ง DESCRIBE เพื่อดูโครงสร้างตาราง
- การใช้งานคำสั่ง ALTER เพื่อแก้ไขโครงสร้างตาราง
- การใช้งานคำสั่ง SELECT โดยใช้อนุประโยคและการกำหนดเงื่อนไข อันประกอบด้วย WHERE, AND, OR, IN, BETWEEN, Wild card (% , _), LIKE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING
- การใช้งานฟังก์ชันพื้นฐานและฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์อย่าง DISTINCT, AVERAGE, COUNT, MAX, MIN, SUM
- การ JOIN เทเบิล
- การเขียน SQL แบบ Sub Query
- การสร้างวิว (View) และประโยชน์ของการสร้างวิว



- การใช้งานคำสั่ง DROP, TRUNCATE เพื่อลบตารางและวิว

วันที่ 3

- การใช้งานโปรแกรม MySQL Workbench SQL Development
- การใช้งานสตริงฟังก์ชัน (String Function) เช่น SUBSTRING, TRIM, LENGTH, REPLACE
- การติดตั้งและใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin
- การนำข้อมูลจากไฟล์ CSV เข้าสู่ฐานข้อมูล
- การจัดการและใช้งาน Index
- การติดต่อกับ MySQL ผ่าน ODBC ด้วย MyODBC
- ฝึกใช้งาน ODBC กับ Application อื่น

วันที่ 4

- รู้จักกับ Storage Engine ของ MySQL
- ทฤษฎีเกี่ยวกับทรานแซคชัน (Transaction)
- การใช้งาน Transaction บน InnoDB Storage Engine
- การใช้คำสั่ง Rollback, Commit
- เทคนิคการใช้งานคำสั่ง SQL ขั้นสูง และการปรับแต่งคิวรีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (Optimization)
- การใช้งานคำสั่ง GRANT, REVOKE เพื่อกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้คนอื่น
- การสำรองและกู้คืนข้อมูล (Backup & Restore) ในสิทธิ์ของผู้ใช้
- การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บแบบง่าย ๆ ด้วยภาษา PHP ร่วมกับ MySQL

การเตรียมเครื่องก่อนวันอบรม

ผู้เข้าอบรมต้องเตรียมเครื่องโน้ตบุ๊กของตัวเอง โดยมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4GB และมีพื้นที่ว่าง (Disk space) ไม่น้อยกว่า 30GB สำหรับสร้าง VMs โดยในการอบรมจะใช้ซอฟต์แวร์ VirtualBox จำลองเครื่องและเปิดฟังก์ชัน

Virtualization ใน BIOS มาให้เรียบร้อยตาม [คู่มือ](#)