



จัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL + MariaDB



ครบถ้วนสำหรับผู้เริ่มต้น เน้นตัวอย่างประกอบการเรียนรู้

เรียนรู้คำสั่ง SQL หลักการจัดการฐานข้อมูล และการใช้งานระบบจัดการฐานข้อมูลยอดนิยม

อธิบาย Normalization คำสั่ง/ฟังก์ชัน

SQL จัดการฐานข้อมูล

- สร้าง Stored Procedures, Trigger และการกำหนดสิทธิ์
- สำรอง/กู้คืนข้อมูล และตรวจสอบความเสียหาย/ซ่อมแซมตาราง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ห้องสมุดเทเวศร์



401016939

ข้อมูล เพื่อการจัดการฐานข้อมูลระดับมืออาชีพ

คำนำ

ฐานข้อมูล คือการจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญขององค์กรอย่างมีระเบียบแบบแผน ทุกองค์กรจำเป็นต้องมีข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินการ หรือจัดการงานต่างๆ องค์กรใดขาดซึ่งข้อมูลแล้ว องค์กรนั้นก็ย่อมไม่สามารถที่จะบริหาร และวางแผนจัดการงานต่างๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในองค์กรภาคธุรกิจ ข้อมูลเปรียบเสมือนอาวุธที่สำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนการดำเนินธุรกิจให้ประสบผลสำเร็จ ข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ

ในปัจจุบันโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (DBMS) มีด้วยกันหลายโปรแกรม จากประสบการณ์ของผู้เขียนซึ่งเคยใช้โปรแกรมฐานข้อมูลมาหลายตัว อาทิ Microsoft Access, MS SQL Server, Oracle, MariaDB/MySQL ผู้เขียนชอบและมักจะเลือกโปรแกรมฐานข้อมูล MariaDB/MySQL ในการใช้งานต่างๆ ด้วยเหตุผล 3 ประการ คือ 1) ใช้งานง่าย 2) ใช้ทรัพยากรของเครื่องไม่มาก และ 3) ที่สำคัญเป็นของฟรี ไม่ต้องกลัวเรื่องลิขสิทธิ์

ในหนังสือเล่มนี้ผู้เขียนจะแนะนำให้รู้จักโปรแกรมฐานข้อมูล MariaDB/MySQL โดยเน้นในการใช้งานในลักษณะ Command Line คือการเรียนรู้คำสั่ง SQL เพื่อจัดการฐานข้อมูลเป็นหลัก เนื่องจากผู้เขียนคิดว่าเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับโปรแกรมเมอร์ทุกคน ถ้าเราจะเขียนโปรแกรมไม่ว่าภาษาอะไรเพื่อที่จะจัดการฐานข้อมูล แต่ไม่รู้คำสั่ง SQL การเขียนโปรแกรมนั้นก็จะค่อนข้างลำบากทีเดียว อย่างไรก็ตามแล้วแต่หนังสือเล่มนี้ยังมีเนื้อหาในส่วนของการใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ เป็นลักษณะ GUI ให้ศึกษาด้วย

ความดีของหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนขอมอบให้บุพการีและครูอาจารย์ของผู้เขียนทุกคนที่ทำให้ผู้เขียนมีวันนี้ และถ้าหนังสือเล่มนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนก็ขอน้อมรับเพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

รศ.ชาญชัย ศุภอรรถกร
(charnchai.su@gmail.com)

บทบรรณาธิการ

ฐานข้อมูลถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เนื่องจากระบบงานต่างๆ จะมีการจัดเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล เพื่อช่วยในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล รวมถึงการจัดทำรายงาน หนังสือเล่มนี้จะกล่าวถึงการใช้ MariaDB/MySQL ซึ่งเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL ที่มีประสิทธิภาพอย่างมาก สามารถทำงานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows และ Linux

ในหนังสือเล่มนี้ ทีมบรรณาธิการคาดหวังว่าจะเป็นหนังสือที่เป็นประโยชน์ ในการศึกษาให้กับนิสิต นักศึกษา ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้ที่ต้องการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และเราต้องขอขอบคุณทุกท่านสำหรับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนางานให้ตรงกับความต้องการของผู้อ่านมากที่สุด อีกทั้งถ้าผู้อ่าน มีข้อเสนอแนะใดๆ สามารถส่งคำแนะนำซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานของเราเป็นอย่างมาก

กองบรรณาธิการสำนักพิมพ์ Prompt
(facebook.com/prompt.publishing)

Contents

Chapter 1	แนะนำระบบฐานข้อมูล	1
	ความหมายของระบบฐานข้อมูล	1
	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)	2
	แนะนำ MySQL	5
	คุณสมบัติของ MySQL	7
	การเปลี่ยนแปลงจาก MySQL เป็น MariaDBt	8
Chapter 2	Normalization	9
	Functional Dependency	9
	First Normal Form: 1NF	12
	Second Normal Form: 2NF	13
	Third Normal Form: 3NF	15
Chapter 3	การติดตั้งและใช้งาน MariaDB/MySQL	17
	การติดตั้งโปรแกรม XAMPP	17
	ระบบการจัดเก็บไฟล์ของโปรแกรม XAMPP	21
	คำสั่งพื้นฐานของ MariaDB/MySQL	22
	การ Start และ Stop service ของ MariaDB/MySQL	25
	การใช้งาน Command Line	26
Chapter 4	Data Definition Language	29
	ประเภทของข้อมูลในฐานข้อมูล MariaDB/MySQL	29
	Storage Engine	31
	การสร้างฐานข้อมูลและตาราง	33
	การลบฐานข้อมูลและตาราง	39
	การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตาราง	39
Chapter 5	Data Manipulation Language	43
	คำสั่ง Insert	43
	คำสั่ง Update	49

คำสั่ง Delete	50
สรุปข้อมูลในตาราง	51

Chapter 6 Data Retrieval Command 53

รูปแบบการใช้งานคำสั่ง Select	53
การเรียกดูข้อมูลแบบง่าย	54
การเรียกดูข้อมูลโดยกำหนดฟิลด์ที่ต้องการ	55
การตั้งชื่อฟิลด์ (Aliases)	56
การระบุเงื่อนไขในการแสดงข้อมูล	56
การแสดงผลข้อมูลที่ซ้ำซ้อน	58
การจัดกลุ่มของข้อมูล	59
การจัดกลุ่มของข้อมูล และกำหนดเงื่อนไข	60
การเรียงลำดับข้อมูล	61
การกำหนดจำนวนเรคอร์ดในการแสดงผลลัพธ์	63

Chapter 7 การเรียกดูข้อมูลขั้นสูง 65

พื้นฐานการเชื่อมตาราง (Join Table)	65
การกำหนดชื่อย่อของตารางในการเชื่อมตาราง	67
การเชื่อมตารางมากกว่า 2 ตาราง	68
การเชื่อมตารางเดิม (Self Join)	71
การเชื่อมตารางทางซ้ายและทางขวา	72
การเรียกดูข้อมูลแบบย่อย (Subqueries)	76

Chapter 8 การใช้ SQL Functions 79

Operator	79
Control Flow Functions	85
String Functions	87
Numeric Functions	92
Date and Time Functions	95
Group Functions	98

Chapter 9 การสร้างและจัดการ View	101
ความหมายและประโยชน์ของ View	101
การสร้าง View	102
การแก้ไข View	105
การลบ View	108
Chapter 10 Transaction Command	109
ACID	109
คำสั่ง COMMIT และ ROLLBACK	110
คำสั่ง Autocommit	113
การทำ Partial Rollback	116
Chapter 11 Stored Procedures และ Trigger	119
ลักษณะและประโยชน์ของ Stored Procedures/Trigger	119
การสร้างและลบ Stored Procedure	120
Stored Procedure ที่ไม่มีการผ่านค่า	121
Stored Procedure ที่มีการผ่านค่า	123
การประกาศตัวแปรและกำหนดค่าภายใน Stored Procedure	127
การใช้คำสั่งตรวจสอบเงื่อนไข (Conditional Statement)	130
การใช้คำสั่งทำซ้ำ (Looping Statement)	135
Trigger	142
Chapter 12 Data Control Language	151
การเรียกดูผู้ใช้	151
การกำหนดสิทธิ์	153
การยกเลิกสิทธิ์	160
Chapter 13 การสำรองและกู้คืนข้อมูล	163
การสำรองและกู้คืนข้อมูล	163
การใช้คำสั่ง mysqldump และ restore	163
การใช้คำสั่ง BACKUP TABLE และ RESTORE TABLE	167
การสำเนาไฟล์ฐานข้อมูลโดยตรง	170

การตรวจสอบความเสียหายและการซ่อมแซมตาราง	172
คำสั่ง CHECK และ REPAIR	172
คำสั่ง myisamchk	174
คำสั่ง mysqlcheck	176

Chapter 14 การใช้โปรแกรม PhpMyAdmin 177

การใช้โปรแกรม PhpMyAdmin	177
การสร้างและลบฐานข้อมูล	178
การสร้างตาราง	180
การแก้ไขรายละเอียดของตาราง	182
การเพิ่มเรคอร์ดใหม่ในตาราง	183
การดูข้อมูลภายในตาราง	184
การแก้ไขข้อมูลของเรคอร์ด	185
การลบเรคอร์ด	186
การลบตาราง	186
การส่งออกฐานข้อมูล	187
การนำเข้าฐานข้อมูล	189
การเขียนคำสั่ง SQL	192

Chapter 15 การใช้โปรแกรม MySQL-Front 195

การติดตั้งโปรแกรม MySQL Front	195
การเข้าสู่โปรแกรมและส่วนประกอบของโปรแกรม	197
การใช้งานโปรแกรม MySQL-Front	199
1. การแสดงฐานข้อมูล/ตาราง	199
2. การสร้างฐานข้อมูล/ตาราง	201
3. การเพิ่มเรคอร์ด	205
4. การแก้ไขเรคอร์ด	206
5. การลบเรคอร์ด	207
6. การส่งออก/นำเข้าฐานข้อมูล	207
การนำเข้าฐานข้อมูล	209

Chapter 16	การเขียนโปรแกรม PHP	
	จัดการ MariaDB/MySQL	211
ภาพรวม PHP	ติดตั้งฐานข้อมูล	211
Chapter 17	เขียน PHP จัดการ MariaDB/MySQL	
	ด้วย MySQLi	225
รู้จักกับชุดคำสั่ง MySQLi Extension		225
สรุปคำสั่ง PHP ที่ใช้งานร่วมกับ MySQLi		226
การเขียนโปรแกรมภาษา PHP สำหรับเชื่อมต่อฐานข้อมูล		228
การเขียนโปรแกรมภาษา PHP สำหรับแสดงข้อมูล (รายงาน)		230
การเขียนโปรแกรมภาษา PHP สำหรับเพิ่ม แก้ไข ลบเรคอร์ด		241
การเพิ่มเรคอร์ด		241
การลบเรคอร์ด		249
ปรับปรุงโปรแกรมแก้ไข ลบเรคอร์ด		251
การเขียนโปรแกรมภาษา PHP สำหรับค้นหาข้อมูล		255
การเขียนโปรแกรมภาษา PHP สำหรับจัดการข้อมูลรูปภาพ		261
การเขียน PHP จัดการ Transaction และ Stored Procedure/Trigger		267
บรรณานุกรม		272

สามารถยืมและติดตามหนังสือใหม่ได้ที่ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib

<https://lib.rmutp.ac.th/bibitem?bibid=b00107021>

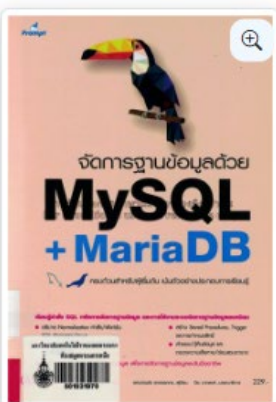


จัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL + MariaDB / ชาญชัย ศุภอรรถกร, เขียน ; ชัยบุญพงศ์ ธีรณัฐลักษณ์, บรรณาธิการ.

ชาญชัย ศุภอรรถกร.

Suggest friends

My list 



Subject

การจัดการฐานข้อมูล.
มายเอสคิวแอล.
ภาษาคอมพิวเตอรฺ.

Details

Added Author

ชีษณพวงศั รัณณลัษณ, บรณณารัการ.

Published

กรุงเทพฯ : ธีโวกา, 2564.

Edition

พิมพ์ครั้งที่ 3.

Detail

272 หน้า : ภาพประกอบ ; 21 ซม.

ISBN

9786162626494

4 23 0



↓ Export

Save

