



จัดการฐานข้อมูลด้วย

MySQL + MariaDB

ฉบับสมบูรณ์
อัปเดตล่าสุด!

เรียนรู้คำสั่ง SQL หลักการจัดการฐานข้อมูล และการใช้ภาษาระบบจัดการฐานข้อมูลยอดนิยม

- อธิบาย Normalization คำสั่ง/ฟังก์ชัน SQL จัดการฐานข้อมูล
- จัดการ Transaction ด้วย COMMIT และ ROLLBACK
- ศึกษา Stored Procedures, Trigger และการกำหนดสิทธิ์
- สำรอง/กู้คืนข้อมูล และ ตรวจสอบความเสียหาย/ซิงค์แบ็กตาราง

เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นที่อยากทำฐานข้อมูล เพื่อการจัดการฐานข้อมูลระดับมืออาชีพ



Contents

Chapter 1	แนะนำระบบฐานข้อมูล	1
	ความหมายของระบบฐานข้อมูล	1
	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)	2
	แนะนำ MySQL	5
	คุณสมบัติของ MySQL	7
	การเปลี่ยนแปลงจาก MySQL เป็น MariaDB:	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	25
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
การแสดงผลข้อมูลที่ซ้ำกัน	58
การจัดกลุ่มของข้อมูล	59
การจัดกลุ่มของข้อมูล และกำหนดเงื่อนไข	60
การเรียงลำดับข้อมูล	61
การกำหนดจำนวนเรคอร์ดในการแสดงผลลัพธ์	63
Chapter 7 การเรียกดูข้อมูลขั้นสูง	65
พื้นฐานการเชื่อมตาราง (Join Table)	65
การกำหนดชื่อของตารางในการเชื่อมตาราง	67
การเชื่อมตารางมากกว่า 2 ตาราง	68
การเชื่อมตารางเดิม (Self Join)	71
การเชื่อมตารางทางซ้ายและขวา	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

Contents

Chapter 9	การสร้างและจ็อม 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
การส่งยกยฐานข้อมูล	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

Contents

Chapter 16 การเขียนโปรแกรม PHP	
จัดการ MariaDB/MySQL	211
ภาพรวม PHP ติดต่อฐานข้อมูล	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