



พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย

Node.js

Express + MongoDB



ครบถ้วนสำหรับผู้เริ่มต้น เน้นตัวอย่างประกอบการเรียนรู้

เรียนรู้การสร้างเว็บแอปพลิเคชันด้วย Node.js+Express และวิธีจัดการฐานข้อมูล MongoDB

- เรียนรู้พื้นฐานของ Node.js และวิธีการทำงาน
- เรียนรู้การสร้างเว็บแอปพลิเคชันด้วย Express
- เรียนรู้การสร้างเว็บแอปพลิเคชันด้วย Express
- ศึกษาตัวอย่างการเชื่อมต่อ MongoDB ฐานข้อมูล
- ศึกษาตัวอย่างการเชื่อมต่อ MongoDB ฐานข้อมูล
- ศึกษาตัวอย่างการเชื่อมต่อ MongoDB ฐานข้อมูล

Contents

Chapter 1	แนะนำ Node.js	1
	บทวนเกี่ยวกับ JavaScript	1
	JavaScript Engine คืออะไร	2
	รู้จักกับ Node.js	3
	การติดตั้ง Node.js	3
	ติดตั้งและใช้งาน Visual Studio Code	4
	ติดตั้งส่วนประกอบเสริมสำหรับ Visual Studio Code	6
	ทดสอบแอปพลิเคชันแรกกับ Node.js	7
	รันแอปพลิเคชันด้วยการพิมพ์คำสั่ง	10
	วิธีเรียกใช้งาน Visual Studio Code	11
	ผ่านพรอมต์ Command Line	11
	ติดตั้งและใช้งานตัวอย่างโปรแกรมเจ็ททีเอ็มกับพร้อมับหนังสือ	12
Chapter 2	แนะนำโมดูลใน Node.js	13
	โมดูลใน Node.js	13
	การใช้งานโมดูล	14
	เอกสารประกอบการใช้งานโมดูล	15
	โกลบอลออบเจกต์ (Global Object) ใน Node.js	18
	Node.js ไม่มี window ออบเจกต์	18
	รู้จักและใช้งาน npm	20
	สร้างไฟล์ package.json	20
	คำสั่ง npm สำหรับติดตั้งโมดูล	22
	Option เพิ่มเติมที่เข้ากับคำสั่ง npm	23
	ขอบเขตของตัวแปรในแต่ละโมดูล	28
	การสร้างโมดูล	29
	การ exports โมดูลในแบบออบเจกต์	29
	การ exports ฟังก์ชันจากโมดูล	33
	การ exports คลาสจากโมดูล	34
	การ exports ค่าคงที่ในแบบออบเจกต์	36
	การ exports ข้อมูลหลายรูปแบบจากโมดูล	37

Chapter 3	ตัวอย่างโมดูลที่มาพร้อมกับ Node.js	39
โมดูล Path		39
การใช้งานโมดูล OS		41
จัดการไฟล์ด้วยโมดูล File System		42
การใช้งานโมดูล Event		44
ทบทวนคำพารามิเตอร์เข้าไปในอินเทอร์เน็ต		47
วิธีใช้งาน HTTP Module ในเบื้องต้น		49
วิธีใช้งาน HTTP Module จัดการ http request		51
กำหนดเงื่อนไขใน http response		53
Chapter 4	Asynchronous Operation ใน Node.js	55
Synchronous กับ Asynchronous Operation		55
วิธีเขียนโค้ดเพื่อจัดการกับ Asynchronous Operation		57
การใช้ Callback กับ Asynchronous Operation		59
Call Stack และ Event Loop		62
ออบเจกต์ Promise		66
รับคืนค่าด้วยออบเจกต์ Promise		70
ตรวจสอบข้อผิดพลาดจาก Promise		72
Promise แบบขนาน		74
ใช้งาน Promise ที่ทำงานเสร็จเป็นลำดับแรก		76
ฟังก์ชันในแบบ async		77
การตรวจสอบข้อผิดพลาดใน await/async		78
Chapter 5	สร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วย Express	81
สร้างแอปพลิเคชันขึ้นมาใหม่		81
ติดตั้ง Express		82
เกี่ยวกับ Middleware		84
ทบทวนเกี่ยวกับ REST ก่อน		85
ทบทวนเกี่ยวกับ HTTP Method		85
การใช้งาน Express ในเบื้องต้น		86
กำหนด Middleware โดยใช้เมธอด use		91
เปลี่ยนพอร์ตอัตโนมัติตามหมายเลขพอร์ตใน Process		92

Contents

ส่งคำพารามิเตอร์ไปพร้อมกับ HTTP Request	93
ส่งคำพารามิเตอร์หลายค่า	95
ตัวอย่างการผ่านคำพารามิเตอร์ไปกับ url	98
การใช้งาน Query String ในแอปพลิเคชัน	99
ทดสอบการส่ง HTTP Request ด้วย Postman	100
ติดตั้งโมดูล body-parser	103
เพิ่มข้อมูลด้วย POST	105
อัปเดตข้อมูลด้วย PUT	107
ลบข้อมูลด้วย DELETE	110
การใช้งาน nodemon	112
Chapter 6 แนะนำ MongoDB	115
รู้จักกับ MongoDB	115
การติดตั้ง MongoDB ในวินโดวส์	116
สั่งเปิดใช้งาน MongoDB เซิร์ฟเวอร์	120
สั่งปิด MongoDB เซิร์ฟเวอร์	121
เชื่อมต่อไปยัง MongoDB เซิร์ฟเวอร์	122
กำหนดพอร์ตสำหรับติดตั้ง MongoDB	124
ความสัมพันธ์ระหว่าง Databases, Collections และ Documents	124
การสร้างฐานข้อมูล	125
การลบฐานข้อมูล	127
การแสดงรายชื่อ Collections ที่อยู่ในฐานข้อมูล	128
วิธีเพิ่ม Document ไปยัง Collections	129
JSON กับ BSON	131
Chapter 7 จัดการข้อมูลใน MongoDB	133
โครงสร้างข้อมูลใน Document	133
ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในแบบอาร์เรย์	134
ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในแบบ Embedded Document	135
รู้จักกับ CRUD Operations	135
ดู Documents ที่อยู่ในคอลเลกชันทีละใบ	136
อัปเดตข้อมูลใน Document	138

การลบ Document ออกจากฐานข้อมูล	139
การใช้ Filter โดยกำหนด MongoDB Operator	139
การเข้าไปยังส่วนต่างของ Document ด้วยชุด	140
การใช้ find ผลลัพธ์ที่ได้คือ cursor ไม่ใช่ข้อมูลทั้งหมด	141
สรุปคำสั่งการใช้งาน MongoDB Shell	143
Chapter 8 การใช้งาน mongoose	145
ติดตั้งโมดูล mongoose	145
ใช้งาน MongoDB ในแบบคลาสสิก	148
กำหนดเค้าโครงข้อมูลด้วย Schema	154
สร้าง Model จาก Schema	155
เซฟ Document ลงฐานข้อมูล	156
โค้ดที่วีได้รับกลับมาเป็นออบเจกต์ Promise	159
คิวรี Document จากฐานข้อมูล	162
กำหนดเงื่อนไขที่ซับซ้อนด้วย Regular Expression	169
นับจำนวน Document ที่ได้จากการคิวรี	170
แบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนๆ (Paging)	170
ค้นหาและกั๊ก Document ไปยังฐานข้อมูล	171
แสดงข้อมูลหลังกั๊ก Document ในฐานข้อมูล	174
อัปเดต Document ด้วย MongoDB Update Operator	175
ลบ Document ออกจากฐานข้อมูล	179
Chapter 9 วิธีใช้งาน Template Engine	181
รู้จักกับ Template Engine	181
สร้างโปรเจกต์ใหม่สำหรับบทนี้	182
ติดตั้ง EJS	183
วิธีใช้ EJS เป็น Template Engine	183
แทรกโค้ด JavaScript ลงในเทมเพลต	186
Chapter 10 แอปพลิเคชันพยากรณ์อากาศ	191
ภาพรวมของแอปพลิเคชันพยากรณ์อากาศ	191
เตรียมข้อมูลพยากรณ์อากาศ	193

Contents

การใช้งาน API	196
สร้างโปรเจกต์สำหรับทดสอบกันก่อน	199
ทดสอบ API	200
สร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์	202
สร้างเทมเพลตสำหรับแสดงผล	204
แอปพลิเคชันพยากรณ์อากาศ	207
สร้างโปรเจกต์และติดตั้งพื้นฐานที่จำเป็น	208
Chapter 11 การเข้ารหัสข้อมูลและการใช้ Token	217
สร้างแอปพลิเคชันและติดตั้งโมดูลที่ต้องใช้งาน	217
เข้ารหัสด้วย bcryptjs	218
การใช้เมธอด compare ใน bcryptjs	224
แนะนำการใช้งาน Token	228
สร้าง Token ด้วย jsonwebtoken	227
ส่วนประกอบของ Token	230
การตรวจสอบ Token ด้วย jsonwebtoken	231
Chapter 12 แอปพลิเคชันข้อมูลสมาชิก	233
ภาพรวมของแอปพลิเคชัน	233
สร้างแอปพลิเคชันใหม่ พร้อมติดตั้งโมดูลที่ต้องใช้งาน	236
ส่วนประกอบต่างๆ ในแอปพลิเคชัน	237
จุดเริ่มต้นการสร้างแอปพลิเคชัน	239
สแต็ป 1 สร้างแบบฟอร์มสำหรับลงทะเบียน	240
สแต็ป 2 สร้างแบบฟอร์มสำหรับลงทะเบียน	246
สแต็ป 3 สร้างโฮมเพจและ page-not-found	251
สแต็ป 4 กำหนดเมนูหลักของแอปพลิเคชัน	256
สแต็ป 5 เชื่อมต่อฐานข้อมูล	258
สแต็ป 6 เชฟข้อมูลการลงทะเบียนในฐานข้อมูล	260
สแต็ป 7 กำหนดหน้าเว็บเพจ Profile	270
สแต็ป 8 จัดการกับล็อกอินและล็อกเอาท์	274