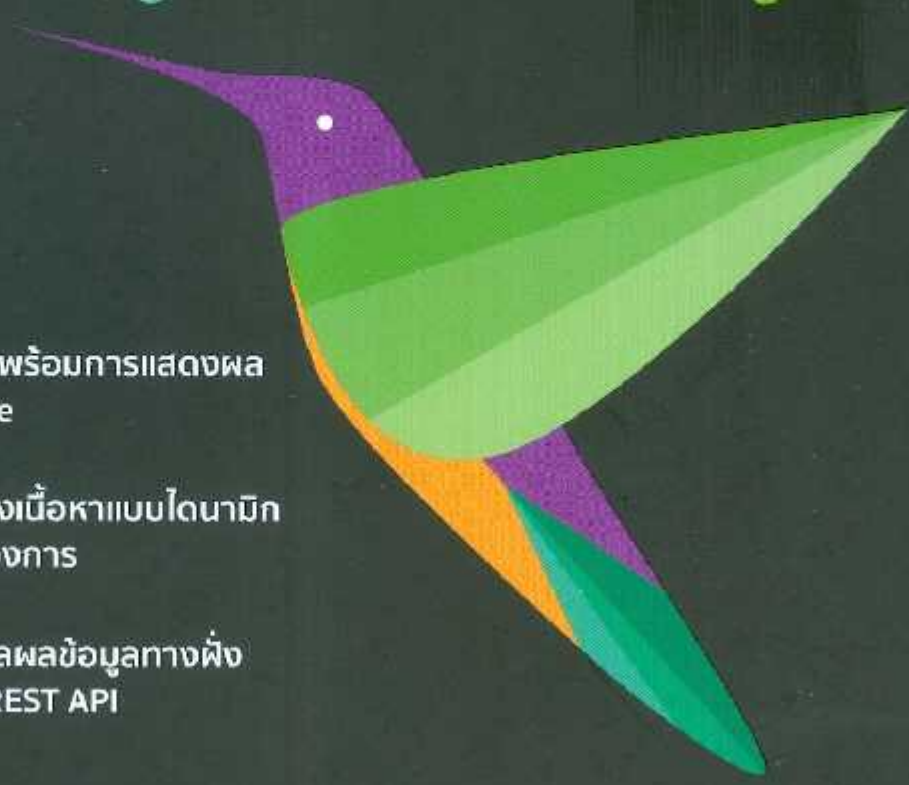




# พัฒนา Web App แบบ Responsive

# ด้วย Bootstrap 5

# ร่วมกับ Vue.js และ Node.js



**B** ปรับแต่งเว็บเพจพร้อมการแสดงผลแบบ Responsive

**V** ควบคุมการแสดงผลเนื้อหาแบบไดนามิกตามเงื่อนไขที่ต้องการ

**JS** รับส่งและประมวลผลข้อมูลทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ผ่าน REST API



ดาวน์โหลดโค้ดหนังสือเล่มนี้ได้ที่  
<http://www.developerthai.com>

## บัญชา ปะสีละเตสัง

ผู้เขียนหนังสือขายดีระดับ Best-Seller  
ด้าน Programming

<b>บทที่ 1 VS Code และพื้นฐาน HTML5 .....</b>	<b>15</b>
การติดตั้งและใช้งาน VS Code.....	15
• การเปลี่ยนรูปแบบสีของ VS Code.....	16
• การย่อและขยายขนาด (Zoom Out & Zoom In).....	17
• การกำหนดรูปแบบฟอนต์ของ Code Editor.....	17
• การติดตั้งส่วนขยายของ VS Code.....	18
การทดสอบเว็บเพจด้วย Live Server.....	19
ลักษณะของแท็กและอีลิเมนต์.....	21
แอตทริบิวต์ของแท็ก.....	22
โครงสร้างหลักของ HTML.....	22
กลุ่มแท็กที่ส่วนหัวของเว็บเพจ.....	23
การกำหนดภาพ Favicon.....	25
กลุ่มแท็กสำหรับจัดแบ่งเนื้อหา.....	26
กลุ่มแท็กสำหรับจัดรูปแบบข้อความ.....	28
แท็กสำหรับแสดงคำอธิบาย.....	29
อักขระพิเศษของ HTML.....	29
แท็กสำหรับแสดงรายการ.....	30
การเชื่อมโยงด้วยลิงก์.....	33

การแสดงผลภาพบนเว็บเพจ.....	35
การเล่นไฟล์มัลติมีเดียบนเว็บเพจ.....	36
การสร้างตาราง.....	37

## **บทที่ 2** พื้นฐานที่สำคัญของ CSS3..... **39**

พร็อบเพอร์ตี้ของ CSS.....	39
• การกำหนดค่าของพร็อบเพอร์ตี้.....	39
• พร็อบเพอร์ตี้พื้นฐานที่ควรรู้จัก.....	40
ขอบเขตของการกำหนดสไตล์แบบต่างๆ.....	41
• การกำหนดสไตล์แบบ Inline.....	41
• การกำหนดสไตล์แบบ Internal.....	41
• การกำหนดสไตล์แบบ External.....	43
ซีเล็กเตอร์รูปแบบต่างๆ.....	44
การเขียนคำอธิบายใน CSS.....	51
ลำดับความสำคัญของสไตล์.....	51
การกำหนดความสำคัญด้วย !important.....	52
การกำหนดสี (Color).....	53
การกำหนดหน่วยแบบต่างๆ (Unit).....	54
การกำหนดสไตล์เกี่ยวกับฟอนต์ (Font).....	55
การกำหนดสไตล์เกี่ยวกับข้อความ (Text).....	57
การกำหนดสไตล์ของเส้นขอบ (Border).....	58
การกำหนดระยะ Padding.....	60
การกำหนดระยะ Margin.....	61
การกำหนดสไตล์การแสดงผล (Display).....	62

## **บทที่ 3** BS5: การติดตั้งและคลาสพื้นฐาน ..... **63**

การนำ Bootstrap5 มาใช้ในเว็บเพจ.....	63
• การเชื่อมโยงกับไฟล์ Bootstrap5 ผ่าน CDN.....	64
• การเชื่อมโยงกับไฟล์ Bootstrap5 โดยตรง.....	64
• แนวทางการใช้คลาสของ Bootstrap5.....	66
Contextual Color.....	66
รูปแบบพื้นหลัง.....	67

รูปแบบของข้อความและตัวอักษร.....	69
รูปแบบเส้นขอบและมุม.....	71
รูปแบบของตาราง.....	73
ระยะ Margin และ Padding.....	75
การแสดงผลอีลีเมนต์ (Display).....	78
การใช้ภาพ SVG Icon จาก Bootstrap.....	79
* การเชื่อมโยงกับไฟล์ไอคอน.....	79
* การแสดงภาพไอคอน.....	80
<b>บทที่ 4 BS5: การใช้คอมโพเนนต์ (1).....</b>	<b>83</b>
คอมโพเนนต์ Button.....	83
คอมโพเนนต์ ButtonGroup.....	85
คอมโพเนนต์ List Group.....	86
คอมโพเนนต์ Pagination.....	89
คอมโพเนนต์ Badge.....	90
คอมโพเนนต์ Alert.....	92
คอมโพเนนต์ Toast.....	94
คอมโพเนนต์ Offcanvas.....	98
คอมโพเนนต์ Modal.....	101
<b>บทที่ 5 BS5: การใช้คอมโพเนนต์ (2).....</b>	<b>105</b>
คอมโพเนนต์ Accordion.....	105
คอมโพเนนต์ Dropdown.....	109
คอมโพเนนต์ Card.....	114
คอมโพเนนต์ Nav และ Tab.....	118
คอมโพเนนต์ Navbar.....	123
<b>บทที่ 6 BS5: การจัดรูปแบบของฟอร์ม.....</b>	<b>129</b>
ลักษณะของ HTML Form.....	129
การปรับแต่งอินพุตในกลุ่ม Form Control.....	131
การแสดงผลป้ายข้อความแบบ Floating Label.....	134
การจัดรูปแบบของ Select.....	136

	การจัดรูปแบบของ Checkbox และ Radio.....	137
	การสร้างตัวเลือกแบบ Switch.....	139
	การสร้าง Button Group ด้วย Radio.....	140
	การสร้าง Input Group.....	141
<b>unit 7</b>	<b>BS5: การแสดงรูปแบบ Flex.....</b>	<b>145</b>
	Flex Container และ Flex Items .....	145
	ทิศทางการจัดเรียง Item .....	146
	การห่อหุ้ม Item.....	147
	แกนหลักและแกนขวาง .....	149
	การจัดเรียงเนื้อหาตามแกนหลัก.....	149
	การจัดแนวขอบตามแกนขวางโดยเทียบ Flex Line.....	152
	การจัดแนวขอบตามแกนขวางโดยเทียบกับ Container.....	155
	การจัดแนวขอบตามแกนขวางแบบแยก Item .....	158
	การกำหนดสัดส่วนการยืดออกของ Item.....	159
<b>unit 8</b>	<b>BS5: การจัดโครงสร้างแบบ Responsive.....</b>	<b>161</b>
	หลักการเบื้องต้นของ Grid System.....	161
	การกำหนด Breakpoint.....	164
	• การกำหนด Breakpoint ชุดเดียว.....	165
	• การกำหนด Breakpoint หลายชุด.....	168
	• Breakpoint สำหรับหน้าจอเล็กพิเศษ (Extra Small).....	170
	การกำหนดขนาดแบบ Auto .....	171
	Responsive Class ที่น่าสนใจ.....	173
	การจัดเรียงคอลัมน์แบบ Gutter.....	175
	แนวทางการจัดโครงสร้างแบบ Responsive.....	177
	• ตัวอย่างการแสดงผลละเอียดสินค้า.....	177
	• ตัวอย่างการแสดงผลรายการเมนูบน Sidebar.....	179
	• ตัวอย่างฟอร์มสำหรับเข้าสู่ระบบ .....	181
	• ตัวอย่างฟอร์มที่มีอินพุตหลายชนิด.....	182

<b>บทที่ 9</b>	<b>บทวน JavaScript II: Node.js.....</b>	<b>185</b>
	การติดตั้ง Node.js.....	185
	การใช้ Terminal ของ VS Code.....	186
	การทดสอบไฟล์ JavaScript ด้วย Node.js.....	188
	องค์ประกอบเบื้องต้นของการเขียนโค้ด.....	189
	* การแสดงผลด้วย console.log().....	189
	* การเขียนคำอธิบายโค้ด.....	190
	* จุดสิ้นสุดคำสั่ง.....	190
	* คำสงวนของ JavaScript.....	191
	ตัวแปรใน JavaScript.....	191
	ค่าคงที่.....	192
	โอเปอเรเตอร์สำหรับการคำนวณ.....	193
	โอเปอเรเตอร์การเปรียบเทียบและตรรกะ.....	193
	โอเปอเรเตอร์แบบ Ternary.....	194
	ค่า null, undefined และ NaN.....	194
	การเปรียบเทียบค่าที่เทียบเท่า false ด้วย   .....	195
	การเชื่อมต่อสตริง.....	195
	การแทรกค่าตัวแปรในสตริง.....	196
	การใช้คำสั่ง if และ else.....	196
	การใช้คำสั่ง switch case.....	197
	การใช้ลูปแบบ for.....	198
	การใช้คำสั่ง break และ continue.....	198
	การใช้ลูปแบบ while.....	199
	การใช้ลูปแบบ do-while.....	199
	การสร้างและใช้งานฟังก์ชัน.....	199
	Callback Function.....	202
	Arrow Function.....	203
	ข้อมูลชนิดอาร์เรย์.....	204
	เมธอดของอาร์เรย์.....	205
	ออบเจกต์ของ JavaScript.....	207
	ออบเจกต์ Math.....	208

ออบเจกต์ Number.....	209
ออบเจกต์ String.....	210
ออบเจกต์ Date.....	211
การใช้โมดูลในแบบ JavaScript.....	212
* การสร้างและส่งออกโมดูล.....	212
* การนำเข้าโมดูล.....	213
* การส่งออกแบบ default.....	214
ทบทวนการเขียนจาวาสคริปต์ในเว็บเพจ.....	215

## **บทที่ 10 Vue: การใช้งานเบื้องต้นและอีเวนต์ ..... 219**

เกี่ยวกับ Vue.js.....	219
การใช้ Vue ในแบบ SPA.....	220
* การเชื่อมโยงผ่าน CDN.....	220
* การเชื่อมโยงภายในเครื่องของเราเอง.....	221
การใช้งานร่วมกับ Bootstrap.....	222
การแทรกข้อมูลด้วย Mustache.....	223
การกำหนดข้อมูลด้วยเมธอด data().....	225
กำหนดวิธีดำเนินการด้วยออปชั่น methods.....	227
กำหนดวิธีคำนวณด้วยออปชั่น computed.....	229
การกำหนดและจัดการอีเวนต์.....	230
* วิธีจัดการอีเวนต์ในแบบ JavaScript.....	230
* วิธีจัดการอีเวนต์ในแบบ Vue.js.....	231
* การตรวจสอบข้อมูลจากอีเวนต์.....	236
* วิธีป้องกันการกระทำแบบปกติเมื่อเกิดอีเวนต์.....	237
การสร้างคำอ้างอิงให้กับอีลีเมนต์.....	238

## **บทที่ 11 Vue: การใช้ Directive และ Binding..... 243**

Directive ของ Vue.js.....	243
การกำหนดข้อมูลด้วย v-text และ v-html.....	244
การแสดงผลตามเงื่อนไข.....	245
* การใช้ v-show.....	245

* การใช้ v-if.....	247
* การใช้ v-else.....	248
* การใช้ v-else-if.....	250
การแสดงผลข้อมูลแบบรายการด้วย v-for.....	253
* การใช้ v-for กับอีลิเมนต์ที่แสดงผลซ้ำๆ.....	253
* การใช้ v-for ร่วมกับ template.....	255
การ Binding ค่าของแอตทริบิวต์.....	256
Class Binding.....	258

## **บทที่ 12 Vue: ใช้ V-Model ร่วมกับฟอร์ม..... 267**

หลักการของ v-model.....	267
อินพุตประเภทข้อความ.....	270
อินพุตชนิด Checkbox และ Switch.....	275
อินพุตชนิด Radio และ Button Group.....	280
อินพุตชนิด Select.....	285
การตรวจสอบข้อมูลของฟอร์ม.....	289
* การใช้แอตทริบิวต์พื้นฐานของ HTML.....	289
* การตรวจสอบฟอร์มด้วย Vue.js.....	290

## **บทที่ 13 Vue: สร้างและใช้จอนคอมโพเนนต์..... 297**

แนวคิดเกี่ยวกับคอมโพเนนต์.....	297
การสร้างคอมโพเนนต์แบบ String Template.....	299
* การสร้างออบเจกต์ของคอมโพเนนต์.....	299
* หลักการตั้งชื่อคอมโพเนนต์.....	301
* ออปชันอื่นๆ ของคอมโพเนนต์.....	301
* ออปชันของ Vue Instance.....	303
การกำหนดข้อมูลของคอมโพเนนต์ด้วย props.....	303
การกำหนดอีเวนต์ให้กับคอมโพเนนต์.....	308
การใช้ v-model ร่วมกับคอมโพเนนต์.....	311
การใช้คอมโพเนนต์ในแบบโมดูล.....	314



<b>บทที่ 14 Vue: สร้างเว็บในแบบ Vue CLI .....</b>	<b>317</b>
การสร้างเว็บในแบบ Vue CLI.....	317
โครงสร้างของแอปแบบ Vue CLI.....	320
หลักการทำงานของ Vue CLI.....	322
Single File Component (SFC).....	324
* องค์ประกอบของคอมโพเนนต์.....	324
* การนำคอมโพเนนต์มาใช้ใน App.vue.....	327
* การใช้ร่วมกับ Bootstrap.....	329
* การจัดเก็บและเข้าถึงไฟล์ Assets.....	332
การส่งข้อมูลระหว่างคอมโพเนนต์ผ่าน Event Bus.....	332
<b>บทที่ 15 Vue: กำหนดเส้นทางด้วย Router.....</b>	<b>337</b>
การจัดเตรียมแอปและติดตั้งโมดูล.....	337
หลักการของ Vue Router.....	338
ข้อกำหนดในแต่ละส่วนของ Vue Router.....	340
* การสร้างรายการเมนู.....	340
* การสร้าง View Component.....	342
* การกำหนดเส้นทางและคอมโพเนนต์ในไฟล์ index.js.....	344
* การกำหนดพารามิเตอร์สำหรับกรณี Error 404 (Not Found).....	346
* การปรับแต่งเมนู.....	347
การส่งข้อมูลไปพร้อมกับพารามิเตอร์.....	349
* การส่งข้อมูลแบบพารามิเตอร์.....	349
* การส่งข้อมูลแบบ Query String.....	353
การใช้ Vue Router ร่วมกับ Bootstrap.....	355
<b>บทที่ 16 Node: การรับส่งข้อมูลกับเซิร์ฟเวอร์.....</b>	<b>359</b>
บทวนการใช้ Node สำหรับ Web Server.....	359
บทวนการใช้ Express สำหรับ Web Server.....	361
การใช้ Vue CLI ร่วมกับ Node และ Express.....	362
* การติดตั้งไฟล์ทางฝั่ง Local (Vue CLI).....	363
* การติดตั้งไฟล์ที่ฝั่ง Server (Node/Express).....	365
* การรันทดสอบฝั่ง Local และ Server.....	366

การใช้ฟังก์ชัน fetch() ทางฝั่ง Local.....	366
* รูปแบบของฟังก์ชัน fetch().....	367
* การใช้ fetch() ร่วมกับ Vue CLI.....	368
* การใช้ fetch() เมื่อเกิดอีเวนต์.....	369
* การส่งข้อมูลไปยังฝั่ง Server ในแบบ GET.....	370
* การส่งข้อมูลไปยังฝั่ง Server ในแบบ POST.....	371
ข้อกำหนดทางฝั่ง Server.....	371
<b>บทที่ 17 Node: ฟอรัม การอัปโหลด และ Session.....</b>	<b>377</b>
การส่งข้อมูลจากฟอรัมผ่าน REST API.....	377
* การส่งข้อมูลจากฟอรัมด้วยเมธอด GET.....	377
* การส่งข้อมูลจากฟอรัมด้วยเมธอด POST.....	380
การอัปโหลดไฟล์.....	383
* วิธีการทางฝั่ง Local.....	383
* วิธีการทางฝั่ง Server.....	384
การจัดเก็บและเข้าถึงไฟล์ที่อัปโหลด.....	385
การเก็บข้อมูลแบบ Cookie.....	390
* การจัดเก็บข้อมูลแบบ Cookie.....	390
* การอ่านข้อมูลจาก Cookie.....	391
* การลบ Cookie.....	392
การจัดเก็บข้อมูลแบบ Session.....	395
* การจัดเก็บข้อมูลใน Session.....	396
* การอ่านค่าจาก Session.....	397
* การลบข้อมูล Session.....	397
<b>บทที่ 18 Node: การใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล.....</b>	<b>403</b>
บทวนการใช้ MongoDB และ Mongoose.....	403
* การติดตั้ง MongoDB.....	404
* การเชื่อมต่อกับ MongoDB ด้วย Mongoose.....	405
* การสร้าง Schema และ Model ในเบื้องต้น.....	406
จัดเตรียมการสำหรับเชื่อมโยงส่วนต่างๆ.....	408
การเพิ่มข้อมูล.....	411

* วิธีการทางฝั่ง Local.....	411
* วิธีการทางฝั่ง Server.....	413
การอ่านข้อมูล.....	414
* วิธีการทางฝั่ง Server.....	414
* วิธีการทางฝั่ง Local.....	415
การแก้ไขข้อมูล.....	417
* วิธีการทางฝั่ง Local.....	417
* วิธีการทางฝั่ง Server.....	421
การลบข้อมูล.....	422
* วิธีการทางฝั่ง Local.....	422
* วิธีการทางฝั่ง Server.....	425
เทคนิคการแบ่งเพจ.....	425
* โลจิกวิธี mongoose-paginate-v2.....	425
* วิธีการทางฝั่ง Server.....	427
* วิธีการทางฝั่ง Local.....	427
Workshop: การค้นหาข้อมูล.....	431

