

การเขียนโปรแกรม

ภาษา C

ขั้นพื้นฐาน

ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ
ทั้งหมด พร้อมตัวอย่างโค้ด
จำนวนมาก



เขียนโค้ดภาษา C จากเริ่มต้น
จนถึงระดับการใช้งานได้จริง



อธิบายเป็นขั้นตอน มีภาพประกอบ
และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง



DOWNLOAD

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

บัญชา ปะสีละเตสัง

ผู้เขียนหนังสือภาคระดับ Best Seller
ด้าน Programming

สารบัญ

บทที่ 1	การจัดเตรียมเครื่องมือ.....	13
	การติดตั้ง VS Code.....	13
	การติดตั้ง MinGW.....	15
	การเซตตำแหน่งของตัวแปลภาษา.....	17
	การติดตั้ง C/C++ Package สำหรับ VS Code.....	18
	การติดตั้ง Code Runner สำหรับ VS Code.....	19
	การทดสอบโค้ดภาษา C.....	20
	* สร้างไฟล์เตอร์สำหรับเก็บโค้ด.....	20
	* การสร้างไฟล์และทดสอบโค้ดภาษา C.....	22
	การใช้เครื่องมือพื้นฐานของ VS Code.....	25
	* หน้าจอเริ่มต้น (Get Started).....	25
	* การเลือกรูปแบบสี (Theme).....	26
	* การปรับเปลี่ยนฟอนต์.....	27
	* แนวทางการติดตั้งส่วนเสริมเพิ่มเติม.....	28
	การนำโค้ดของหนังสือมาใช้งาน.....	30
บทที่ 2	การเขียนโค้ดภาษา C ในเบื้องต้น.....	31
	ประวัติโดยย่อของภาษา C.....	31
	ข้อดีและข้อเสียของภาษา C.....	32
	คำสงวนของภาษา C.....	34
	บทวนการสร้างไฟล์ภาษา C.....	35

องค์ประกอบของการเขียนโค้ดภาษา C ในเบื้องต้น.....	35
• คำสั่ง #include.....	35
• ฟังก์ชัน main.....	37
• การกำหนดบล็อกคำสั่งด้วยวงเล็บ {}.....	38
• การกำหนดจุดสิ้นสุดคำสั่งด้วยเครื่องหมาย ;.....	38
• การเขียนคำอธิบายโค้ด (Comment).....	40
การเขียนคำอธิบายแบบบล็อก (Block Comment).....	40
การเขียนคำอธิบายแบบบรรทัด (Line Comment).....	40
การแสดงข้อความในเบื้องต้น.....	41
• การแสดงข้อความด้วยฟังก์ชัน puts().....	41
• การแสดงข้อความด้วยฟังก์ชัน printf().....	42
• อักขระพิเศษสำหรับขึ้นบรรทัดใหม่ (\n).....	44
บทที่ 3 ชนิดข้อมูลและตัวแปร.....	47
ชนิดข้อมูลในภาษา C.....	47
• ข้อมูลประเภทเลขจำนวนเต็ม.....	48
• ข้อมูลประเภทเลขทศนิยม.....	49
• ข้อมูลประเภทอักขระ.....	49
ลักษณะของตัวแปรในภาษา C.....	51
การประกาศตัวแปร.....	52
การกำหนดค่าให้กับตัวแปร.....	53
พื้นฐานการแปลงชนิดข้อมูล.....	55
• Implicit Conversion.....	56
• Explicit Conversion.....	56
ค่าคงที่.....	57
• การกำหนดค่าคงที่ด้วยคำสั่ง const.....	58
• การกำหนดค่าคงที่ด้วยคำสั่ง define.....	58
บทที่ 4 สตริง การรับและแสดงผลข้อมูล.....	61
อักขระและสตริง.....	61
การกำหนดและแก้ไขค่าของตัวแปรสตริง.....	65

• การใช้ฟังก์ชัน strcpy().....	65
• การใช้ฟังก์ชัน strcat().....	67
อักขระพิเศษ (Escape Sequence).....	68
การจัดรูปแบบสตริงสำหรับแสดงผล.....	69
• การจัดรูปแบบในเบื้องต้นสำหรับ printf().....	70
• การกำหนดความกว้างของสตริง.....	73
• การอ่านค่าสตริงที่จัดรูปแบบด้วย sprintf().....	76
• การจัดรูปแบบตัวเลขโดยมี , คั่นหลักพัน.....	77
การรับข้อมูลทางคีย์บอร์ด.....	78
• การรับข้อมูลชนิดอักขระด้วย getchar().....	79
• การรับข้อมูลแบบสตริงด้วย gets().....	80
• การรับข้อมูลหลายชนิดด้วย scanf().....	81
การแปลงชนิดข้อมูลระหว่างสตริงและตัวเลข.....	86
• การแปลงสตริงเป็นตัวเลขด้วยฟังก์ชัน atoi().....	86
• การแปลงตัวเลขเป็นสตริงด้วยฟังก์ชัน sprintf().....	88
บทที่ 5 ตัวเลขและการคำนวณ.....	91
เครื่องหมายสำหรับการกำหนดค่า.....	91
เครื่องหมายสำหรับการคำนวณทางคณิตศาสตร์.....	93
เครื่องหมายสำหรับการคำนวณและกำหนดค่า.....	99
เครื่องหมายสำหรับเพิ่มและลดค่า.....	103
ลำดับการประมวลผลของเครื่องหมาย.....	105
ฟังก์ชันทางด้านคณิตศาสตร์.....	107
การสร้างเลขสุ่ม.....	109
การแปลงสูตรคณิตศาสตร์เป็นโค้ดภาษา C.....	114
บทที่ 6 การเปรียบเทียบและกำหนดเงื่อนไข.....	119
ข้อมูลชนิดบูลีน (_Bool และ bool).....	119
เครื่องหมายสำหรับการเปรียบเทียบ.....	121
การเปรียบเทียบสตริง.....	124
ลักษณะพื้นฐานของคำสั่ง if.....	124

การกำหนดเงื่อนไขด้วยเครื่องหมายเปรียบเทียบ.....	127
การใช้คำสั่ง if-else.....	131
การใช้คำสั่ง if-<else if>.....	133
การใช้คำสั่ง if-<else if>-else.....	137
การเปรียบเทียบทางตรรกะ.....	139
การกำหนดหลายเงื่อนไขด้วย Logical Operator.....	140
ตัวดำเนินการแบบ Ternary.....	145
การใช้คำสั่ง switch-case.....	146
การตรวจสอบอักขระด้วยฟังก์ชันที่คืนค่าแบบบูลีน.....	151
บทที่ 7 การทำซ้ำแบบวนรอบ.....	153
การใช้ลูปแบบ for ขั้นพื้นฐาน.....	153
การกำหนดลูป for ซ้อนกัน.....	157
การใช้คำสั่ง break.....	160
การใช้คำสั่ง continue.....	161
การกำหนดลูป for แบบไม่รู้จบ (Infinite Loop).....	161
ลักษณะที่ควรรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับลูป for.....	162
การใช้ลูปแบบ while.....	165
การใช้ลูปแบบ do-while.....	169
บทที่ 8 รวมตัวอย่างโค้ดเพิ่มเติม ชุดที่ 1.....	175
บทที่ 9 การสร้างและใช้งานฟังก์ชัน.....	201
ลักษณะของฟังก์ชัน.....	201
พารามิเตอร์และอาร์กิวเมนต์.....	203
ฟังก์ชันแบบไม่ส่งค่ากลับ.....	204
• การสร้างฟังก์ชันแบบไม่ส่งค่ากลับ.....	205
• ฟังก์ชัน main() และตำแหน่งการเขียนฟังก์ชันที่สร้างเอง.....	206
• การเรียกใช้ฟังก์ชันแบบไม่ส่งค่ากลับ.....	207
ฟังก์ชันแบบส่งค่ากลับ.....	210
• การสร้างฟังก์ชันแบบส่งค่ากลับ.....	210
• การเรียกฟังก์ชันแบบส่งค่ากลับ.....	212

ตัวแปรแบบ global และ local.....	216
ตัวแปรแบบ static.....	218
การเรียกฟังก์ชันแบบ Recursion.....	219

บทที่ 10 อาร์เรย์และสตริง (เพิ่มเติม)..... 225

ลักษณะพื้นฐานของอาร์เรย์.....	225
การสร้างและกำหนดค่าสมาชิกของอาร์เรย์.....	227
การเข้าถึงสมาชิกของอาร์เรย์.....	230
* การอ่านค่าสมาชิกของอาร์เรย์.....	230
* การหาขนาดของอาร์เรย์.....	234
การใช้อาร์เรย์เป็นพารามิเตอร์ของฟังก์ชัน.....	238
อาร์เรย์แบบ 2 มิติ.....	240
* ลักษณะของอาร์เรย์ 2 มิติ.....	240
* การหาขนาดของอาร์เรย์ 2 มิติ.....	244
* การเข้าถึงสมาชิกในอาร์เรย์โดยใช้ลูป.....	244
อาร์เรย์ของสตริง.....	245

บทที่ 11 การชี้ตำแหน่งด้วยพอยน์เตอร์..... 253

หลักการเบื้องต้นของพอยน์เตอร์.....	253
การประกาศตัวแปรประเภทพอยน์เตอร์.....	255
การกำหนดตำแหน่งให้พอยน์เตอร์ชี้ไป.....	256
การอ่านและกำหนดค่าของตำแหน่งที่พอยน์เตอร์ชี้ไป.....	258
การใช้พอยน์เตอร์ร่วมกับฟังก์ชัน.....	260
* การรับพารามิเตอร์ในแบบพอยน์เตอร์.....	260
* การส่งค่าแบบพอยน์เตอร์กลับจากฟังก์ชัน.....	262
การใช้พอยน์เตอร์ร่วมกับอาร์เรย์.....	267
* การชี้ตำแหน่งของสมาชิกด้วยพอยน์เตอร์.....	267
* การเลื่อนตำแหน่งของพอยน์เตอร์.....	268
* การใช้พอยน์เตอร์ร่วมกับเครื่องหมาย ++ และ --.....	269
การใช้พอยน์เตอร์กับสตริง.....	272
* การใช้พอยน์เตอร์แทนตัวแปรแบบสตริง.....	273
* การใช้พอยน์เตอร์ร่วมกับอาร์เรย์ของสตริงในแบบ 2 มิติ.....	274

บทที่ 12 รวมตัวอย่างโค้ดเพิ่มเติม ชุดที่ 2 279**บทที่ 13 สตริกเจอร์ ยูเนียน และเอ็นนิม 313**

โครงสร้างข้อมูลแบบสตริกเจอร์ (Structure).....	313
การกำหนดและอ่านข้อมูลจากสตริกเจอร์.....	315
การสร้างอาร์เรย์ของสตริกเจอร์.....	320
การใช้พอยน์เตอร์ร่วมกับสตริกเจอร์.....	324
การใช้สตริกเจอร์ร่วมกับฟังก์ชัน.....	324
* การใช้สตริกเจอร์เพื่อเป็นพารามิเตอร์.....	325
* การส่งค่าแบบสตริกเจอร์กลับจากฟังก์ชัน.....	325
การสร้างสตริกเจอร์ซ้อนกัน.....	327
โครงสร้างข้อมูลแบบยูเนียน (Union).....	329
ชุดข้อมูลแบบเอ็นนิม (Enum).....	332

บทที่ 14 การเขียนและอ่านไฟล์ 335

การเปิดและปิดไฟล์.....	335
* การระบุตำแหน่งไฟล์.....	335
* โหมดในการเปิดไฟล์.....	336
* การเปิดไฟล์.....	337
* การปิดไฟล์.....	339
การเขียนไฟล์.....	339
* ฟังก์ชัน fprintf().....	340
* ฟังก์ชัน fputs().....	342
* ฟังก์ชัน fputc().....	342
การอ่านไฟล์.....	345
* ฟังก์ชัน fgets().....	345
* ฟังก์ชัน fgetc().....	348
* การเลื่อนตำแหน่งของพอยน์เตอร์.....	350
* ฟังก์ชัน fscanf().....	351
เก็บข้อมูลสตริกเจอร์ด้วยไฟล์ไบนารี.....	355
* โหมดในการเปิดไฟล์ไบนารี.....	355
* การจัดแบ่งข้อมูลแบบ Record.....	356

* การเขียนข้อมูลสตริงเจอร์ลงในไฟล์ไบนารี.....	356
* การอ่านข้อมูลสตริงเจอร์จากไฟล์ไบนารี.....	358
* การเข้าถึงข้อมูลแบบเจาะจง.....	361

บทที่ 15 프리프로세서와 매크로 365

เกี่ยวกับ프리โปร세서และไดเรกทีฟ.....	365
กลุ่มไดเรกทีฟ Macro Definition.....	366
ค่าคงที่ในกลุ่ม Predefined Macro.....	370
กลุ่มไดเรกทีฟ Conditional Compilation.....	371

บทที่ 16 รวมตัวอย่างโค้ดเพิ่มเติม ชุดที่ 3 373

