

Java Programming



สารบัญ

บทที่ 1	รู้จักกับ Java	1
	Java คืออะไร	1
	รูปแบบของการเขียนโปรแกรมในภาษา Java	2
	ประวัติและความเป็นมา	3
	ลำดับขั้นการพัฒนา	3
	ทำไมต้องเลือก Java	4
	ทำงานอิสระ (Platform Independent)	4
	ความง่ายของตัวภาษา	5
	ความปลอดภัย (Security)	5
บทที่ 2	เตรียมพร้อมก่อนเขียนโปรแกรมกับ Java.....	7
	เครื่องมือการเขียนโปรแกรมด้วย Java	7
	รู้จักกับ JDK, J2SE และ J2EE	10
	J2EE : การใช้งาน Java ในระดับมืออาชีพ	11
	ติดตั้ง J2SDK 1.4	11
	ติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows	11
	ความต้องการของระบบ	12
	การติดตั้งจากไฟล์ที่ดาวน์โหลดมา	12
	ทดสอบการติดตั้ง	17
	การกำหนด PATH ให้กับคำสั่งต่างๆ ของ Java	19
	การกำหนดค่าตัวแปร CLASSPATH	21
	Editor ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม Java	22

EditPlus	22
การติดตั้งจาวาคอมไพเลอร์และโปรแกรมประมวลผลบน Edit Plus	23

บทที่ 3 เริ่มเขียนโปรแกรมแบบ Step-by-Step กับ Java..... 29

โปรแกรมแรกกับจาวา	29
ขั้นที่ 1 : สร้าง Java Source File	29
ขั้นที่ 2 : ลงมือเขียนโปรแกรม	30
ขั้นที่ 3 : คอมไพล์และรันโปรแกรม	31
โปรแกรม Applet แรกของคุณ	33
ขั้นที่ 1 : สร้าง Source File สำหรับ Applet	34
ขั้นที่ 2 : คอมไพล์ Applet	34
ขั้นที่ 3 : รัน Applet ผ่านเบราว์เซอร์	35

บทที่ 4 แนะนำหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น..... 37

ส่วนประกอบของโปรแกรมในภาษา Java	37
Statement และ Expression	38
ตัวแปรและการประกาศตัวแปร	44
รู้จักกับตัวแปร (Variable)	44
การสร้างตัวแปร (Variable Declaration)	46
การตั้งชื่อตัวแปร	48
การกำหนดค่าให้กับตัวแปร	51
ชนิดของตัวแปร	51
Data Types	51
Class Types	52
การเขียนคำอธิบายในโปรแกรม (Comment)	55
ตัวดำเนินการ (Operator)	56
ตัวดำเนินการด้านการคำนวณ (Arithmetic Operator)	56
ตัวดำเนินการเพื่อการเปรียบเทียบ (Comparison Operator)	60
ตัวดำเนินการด้านตรรกศาสตร์ (Logical Operator)	61
ตัวดำเนินการเกี่ยวกับข้อความ (String Arithmetic Operator)	66
ลำดับความสำคัญของ Operator	68

unit 5 รู้จักกับ Class และ Object 71

รู้จักกับคลาส	71
คลาสย่อย (Subclass)	72
การถ่ายทอดคุณสมบัติต่างๆ ของคลาส (Inheritance)	74
เมธอดของคลาส	74
Package : ชุดคำสั่งสำเร็จรูปสำหรับคลาส	76
Package ในจาวาที่ใช้เป็นประจำ	78
การสร้างคลาสย่อย จากคลาสที่มีอยู่	78
การสร้างออบเจกต์โดยใช้ new	80
การเรียกใช้คลาสและตัวแปร Instance ในออบเจกต์ที่สร้างขึ้น	83
การนำค่าตัวแปรหรือเมธอดออกมาใช้	83
การแก้ไขค่าตัวแปร	83

unit 6 Control Structure 85

การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	85
Control Structure ในภาษา Java	86
การใช้งาน block	86
ประโยค if	87
ตัวอย่างการใช้งาน if	88
ประโยค switch	90
ตัวอย่างการใช้งาน switch	91
ประโยค while	93
ตัวอย่างการใช้งาน while	94
ประโยค do/while	95
ตัวอย่างการใช้งาน do/while	96
เปรียบเทียบการทำงานของ while และ do/while	98
ประโยค for	99
ตัวอย่างการใช้งาน for	101
การ break	104
ตัวอย่างการใช้งาน break	104

บทที่ 7 **ทำงาน Input/Output Stream 107**

รู้จักกับ Stream	107
Byte Stream	109
Character Stream	109
การจัดการข้อมูลด้วย Stream	110
การอ่าน Stream	110
การเขียน Stream	112
การทำงานกับแฟ้มข้อมูล	113
รู้จักกับ File Stream	113
การสร้าง File Stream	114
การอ่าน File Stream	114
การตรวจจับ Error ของ Stream	118
การเขียน File Stream	121
การเขียนโปรแกรมด้วย File	124
File Constructor	124
เมธอดที่เกี่ยวข้องกับไฟล์	125
เมธอด isFile และเมธอด isDirectory	131

บทที่ 8 **รู้จักและใช้งาน Applet 137**

ปูพื้นฐานเบื้องต้นกับ Applet	137
กระบวนการหลักๆ ของการสร้าง Applet	138
วงจรชีวิตของ Applet	142
Applet กับ HTML	143
Applet สวຍงามกับรูปทรงต่างๆ และการระบายสี	146
ทำงานกับเมาส์และคีย์บอร์ด	158
MouseEvent และ MouseListener	161
MouseMotionListeners and Dragging	170
Keyboard Events	171

บทที่ 9 ตกแต่งโปรแกรมด้วย Image, Animation

และ: Sound 173

Image	173
คลาสที่ใช้จัดการ Image	174
Animation	175
รู้จักกับ Thread	175
การสร้าง Thread	176
สร้างภาพเคลื่อนไหวอย่างง่าย	176
การสร้าง Animation ด้วยรูปภาพ (Image)	183
Sound	191

บทที่ 10 สร้าง GUI ด้วยการใช้ Swing 193

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ Swing	193
Swing คืออะไร	193
JFC คืออะไร	193
ข้อแตกต่างระหว่าง Swing และ AWT	194
โปรแกรมแรกกับ GUI แบบ Swing	195
สร้าง User Interface ด้วย Swing Component	200
ลำดับการใช้ Swing Component	200
คอมโพเนนต์ต่างๆ และการนำไปใช้	202
Top-Level Container	202
General-Purposed Container	212
Basic Control	217
การโต้ตอบกับผู้ใช้ผ่าน Event	222
แนะนำ Event Handler	223
การใช้งาน Action Listener	223
การใช้งาน Component Listener	224
การใช้งาน Item Listener	225
การใช้งาน Window Listener	225



บทที่ 11 Java กับการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลด้วย JDBC227

ความรู้พื้นฐานสำหรับ JDBC	227
SQL และฐานข้อมูล	228
ODBC	230
จาวา กับ JDBC	232
การติดต่อฐานข้อมูลแบบ JDBC โดยตรง	232
การติดต่อฐานข้อมูลแบบ JDBC-ODBC Bridge	233
ตัวอย่างโปรแกรมฐานข้อมูลจาวา	233
สร้างฐานข้อมูล	233
เชื่อมต่อโปรแกรมกับฐานข้อมูล	234
การเพิ่มข้อมูลลงในตาราง	236
การดึงข้อมูลจากตารางออกมาใช้	237
เมธอดที่จำเป็นสำหรับการใช้ ResultSet	238

บทที่ 12 เขียนโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ด้วย JSP241

JSP คืออะไร	241
JSP กับ ASP	243
สิ่งที่ต้องการสำหรับโปรแกรม JSP	244
ขั้นตอนการติดตั้ง J2EE	244
การปรับแต่งหลังการติดตั้ง J2EE	247
การติดตั้งคองตัวแปร PATH ต่างๆ	247
การกำหนดค่า Property ต่างๆ ใน J2EE	248
Start J2EE Server	249
หลักการทำงานของ JSP	252
JSP Life Cycle : วงจรชีวิตของ JSP	253
Translation และ Compilation	254
การประมวลผล (Execution)	254
การสร้าง Static Content	255
การสร้าง Dynamic Content	256
JSP Scripting Elements	256
ตัวอย่างโปรแกรมคลาสสิก : Hello, JSP!	258
ทดสอบการทำงานของ JSP	259

บทที่ 13 รู้จักกับ Java Bean261

Java Bean คืออะไร 261

 ความแตกต่างของ Java Bean และคลาสจาวา 262

เริ่มต้นกับ Bean ด้วย BDK's BeanBox 262

 ติดตั้งโปรแกรม BDK 1.1 262

 ส่วนประกอบของ Bean Box 265

สร้าง Bean ด้วย Bean Box 266

Applet แรกด้วย Bean Box 270

สำหรับเพื่อการศึกษาและการอ้างอิงเท่านั้น
For educational use and reference only



JAVA PROGRAMMING