



เขียนโค้ดและพัฒนา แอปพลิเคชัน ด้วย Visual Basic

พร้อมความสามารถใหม่ใน Visual Studio 2022

ฉบับพื้นฐาน

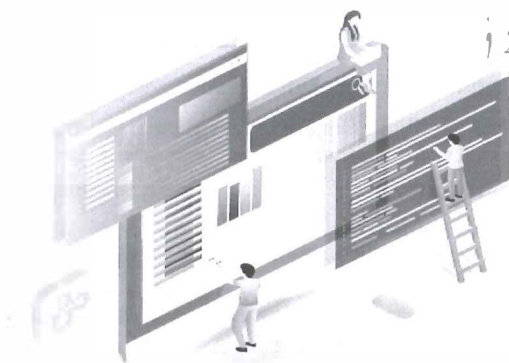
- ฝึกใช้ .NET ตัวแปร ตัวดำเนินการ และคำสั่งต่างๆ
- ตัวอย่างเพื่อประยุกต์ใช้งานจริง
- หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- เรียนรู้การทำงานกับฟอร์ม คอนโทรล
- สร้างฟอร์มฐานข้อมูลด้วย Data Binding
- เชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย ADO.NET
- บันทึกลงและเขียนไฟล์ในวินโดวส์
- ตรวจสอบจุดผิดพลาดและป้องกันแก้ไขข้อผิดพลาด

ประยุกต์ใช้ได้กับทุกเวอร์ชัน



สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

616780197
012586365
122709861



เขียนคิดและพัฒนา แอปพลิเคชัน ด้วย Visual Basic

พร้อมความสามารถใหม่ใน Visual Studio 2022

ฉบับพื้นฐาน

กองบรรณาธิการ



สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY LIBRARY

Contents

Chapter 1	รู้จัก Microsoft Visual Studio 2017	1
	Microsoft Visual Studio คืออะไร?	1
	Visual Studio ทำอะไรได้บ้าง?	2
	แนวทางการพัฒนาโปรแกรมด้วย Visual Studio	3
	เครื่องมือในชุด Visual Studio 2017	4
	รู้จักกับเทคโนโลยี Microsoft .NET	4
	สถาปัตยกรรมของ Microsoft .NET Framework	5
	ล่าสุดกับเทคโนโลยี .NET	11
	.NET Framework พัฒนาเดสก์ท็อปแอปพลิเคชัน	12
	.NET Core พัฒนาแอป UWP และเว็บแอป	12
	Xamarin พัฒนาแอปมือถือข้ามแพลตฟอร์ม	13
	.NET Standard Library รวมไลบรารีมาตรฐานเป็นหนึ่งเดียว	14
	รู้จัก Microsoft Visual Studio 2017	15
	การติดตั้ง Visual Studio 2017	17
	เปิดใช้งาน Visual Studio ครั้งแรก	20
Chapter 2	เริ่มต้นใช้งาน VB	23
	สร้างโปรเจกต์และรู้จักส่วนการทำงานใน Visual Studio	23
	ทำงานกับทูลบ็อกซ์	27
	หน้าต่าง Code Editor และหน้าต่าง Designer	27
	คอนโทรลและคอมโพเนนต์	28
	หลัก 2 ข้อที่ต้องเข้าใจก่อนเขียนโปรแกรมด้วย VB	28
	<u>ส่วนที่ 1</u> ออกแบบหน้าจอของโปรแกรมด้วยคอนโทรล	29
	<u>ส่วนที่ 2</u> การเขียนโปรแกรม	30
	พื้นฐาน 5 ข้อที่ต้องจำให้ได้ก่อนเขียนโปรแกรมด้วย VB	32
	การจัดการคอนโทรล	32
	การกำหนดคุณสมบัติของคอนโทรล	33
	การกำหนดอีเวนต์	34
	การบันทึกโปรแกรม	35
	การทดสอบโปรแกรม	36
	ตัวอย่างเริ่มต้นสร้างโปรแกรมแรก	37

Chapter 3	การจัดการกับโปรเจกต์	41
	การทำงานกับโปรเจกต์	41
	ไฟล์โปรเจกต์และไฟล์โปรเจกต์ไอเทม	42
	การสร้างโปรเจกต์ใหม่	45
	การเปิดโปรเจกต์เดิม	45
	การเพิ่มโปรเจกต์	45
	การแก้ไขโปรเจกต์	46
	การเพิ่มโปรเจกต์ไอเทม	46
	การแก้ไขโปรเจกต์ไอเทม	47
	การบันทึกไฟล์ต่างๆ ในโปรเจกต์	47
	เปิดดูไฟล์โปรแกรมในโพลเดอ์โปรเจกต์	48
Chapter 4	การออกแบบหน้าจอ และการใช้คอนโทรลพื้นฐาน	49
	รู้จักกับคุณสมบัติ เมธอด และอีเวนต์	49
	รู้จักกับเนมสเปซ (Namespaces)	51
	การใช้งานฟอร์ม (Windows Forms)	52
	คุณสมบัติที่สำคัญของฟอร์ม	53
	เมธอดและอีเวนต์ที่สำคัญของฟอร์ม	53
	คอนโทรลและคอมโพเนนต์พื้นฐาน	57
	คอนโทรลปุ่มคำสั่ง (Button)	58
	คอนโทรลเลเบล (Label)	64
	คอนโทรลเท็กซ์บ็อกซ์ (TextBox)	65
	คอนโทรลเช็ทบ็อกซ์ (CheckBox)	69
	คอนโทรลเรดิโอบัตตอน (RadioButton)	73
	คอนโทรลกรุปบ็อกซ์ (GroupBox)	76
	คอนโทรลลิสต์บ็อกซ์ (ListBox)	81
	จัดการรายการในลิสต์บ็อกซ์	81
	คอนโทรลคอมโบบ็อกซ์ (ComboBox)	88
	กำหนดค่ารูปแบบของคอมโบบ็อกซ์	89
	การจัดการรายการในคอมโบบ็อกซ์	90
	คอนโทรลพิกเจอร์บ็อกซ์ (PictureBox)	96

คอมโพเนนต์ไทมเมอร์ (Timer)	100
คอนโทรลสกรอลบาร์ (ScrollBar)	107
รู้จักกับโฟกัส (Focus) ของคอนโทรล	110
จัดลำดับการเลื่อนโฟกัส (Tab Order)	113
การจัดวางคอนโทรลบน Windows Forms	114
จัดลำดับการวางซ้อนกันของคอนโทรลด้วยโค้ดคำสั่ง	114
การกำหนดตำแหน่งคอนโทรลบนฟอร์ม	115
การเปลี่ยนขนาดคอนโทรลบนฟอร์ม	116
Chapter 5 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	117
การเขียนโปรแกรมแบบ Console App	117
การเขียนคำสั่งในรูปแบบต่างๆ	118
การแบ่งคำสั่งบรรทัดหนึ่งออกเป็นหลายบรรทัด	119
การรวมคำสั่งหลายบรรทัดในบรรทัดเดียว	119
การใส่คำอธิบาย (Comment)	119
ตัวแปร ค่าคงที่ และชนิดของข้อมูล	120
ตัวแปร (Variables)	120
การประกาศตัวแปร (Variable Declaration)	121
ขอบเขตการประกาศตัวแปร (Scope of variables)	124
ตัวแปรแบบสถิติก (Static Variables)	125
ค่าคงที่ (Constants)	127
ชนิดของข้อมูล (Data Types)	128
ตัวดำเนินการ (Operator)	129
รับข้อมูลจากผู้ใช้ด้วยเมธอด InputBox	133
แสดงกล่องข้อความ MsgBox	135
แสดงกล่องข้อความ MessageBox	138
การแปลงชนิดข้อมูลขั้นพื้นฐาน	143
Chapter 6 คำสั่งควบคุมการทำงาน	145
คำสั่งในการเลือกเส้นทางการทำงาน	146
คำสั่ง If-Then-Else	146
คำสั่ง Select-Case	149

คำสั่งที่ใช้ในการทำงานซ้ำ	154
คำสั่ง For-Next	155
คำสั่ง While	160
คำสั่ง Do-Loop	161
Chapter 7 อาร์เรย์ (Arrays)	165
รู้จักกับตัวแปรอาร์เรย์ (Arrays)	165
ประกาศตัวแปรอาร์เรย์และจัดเก็บข้อมูล	166
อาร์เรย์แบบไดนามิก	169
เรียกใช้ข้อมูลที่เก็บอยู่ในอาร์เรย์	171
จัดการอาร์เรย์ด้วยคลาส System.Array	174
อาร์เรย์หลายมิติ	177
Jagged Arrays	181
Chapter 8 โพรซีเจอร์ (Procedure)	185
โพรซีเยอร์	185
โมดูล Module	186
ชั้นโพรซีเยอร์	187
ฟังก์ชัน	190
การส่งค่าให้กับโปรแกรมย่อย	192
การสร้างชนิดข้อมูลเอง (User-defined Types : UDT)	195
การประกาศชนิดข้อมูลขึ้นมาเอง	195
การส่งชนิดข้อมูลที่สร้างเองให้กับโปรแกรมย่อย	197
การใช้ชนิดข้อมูลที่สร้างเองเป็นฟิลด์ในชนิดข้อมูลอื่น	197
ชนิดข้อมูลแบบแจกนับ (Enumeration Data Types)	200
การส่งพารามิเตอร์ให้โปรแกรมย่อยเพิ่มเติม	203
การใช้งานพารามิเตอร์แบบ Optional	203
การส่งพารามิเตอร์แบบไม่จำกัดจำนวนด้วยอาร์เรย์	204
Chapter 9 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	205
การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	206
รู้จักกับออบเจกต์ (Object)	206
รู้จักกับคลาส (Class)	207

การสร้างออบเจกต์ด้วยคำสั่ง New	209
เมธอด	211
ฟิลด์และคุณสมบัติ (Fields and Properties)	213
การยกเลิกการอ้างอิงถึงออบเจกต์	220
โอเวอร์โหลดดิงเมธอด	220
คอนสตรัคเตอร์ (Constructor)	223
การสืบทอดคลาส (Inheritance)	226
โอเวอร์ไรดิงเมธอด (Overriding Method)	230
รู้จักกับ Shared Method	233
รู้จักกับ Shared Variables	234
รู้จักกับตัวแปรโกลบอลของคลาส	235
การจัดการกลุ่มของออบเจกต์	236
รู้จักกับเนมสเปซ (Namespaces)	238
Chapter 10 ชนิดข้อมูล พิเศษ	241
การเปลี่ยนชนิดของข้อมูลใน VB	241
การคำนวณทางคณิตศาสตร์ด้วยคลาส Math	246
การทำงานกับข้อมูลชนิด String	248
การทำงานกับข้อมูลชนิด DateTime	254
จัดรูปแบบการแสดงผลตัวอักษร (Formatting Types)	260
เมธอด String.Format	261
เมธอด Object.ToString	262
กำหนดรูปแบบการแสดงผลตัวเลขในข้อความ	262
กำหนดรูปแบบตัวเลขด้วยตนเอง	263
แทรกข้อมูลและจัดรูปแบบตัวเลขลงในข้อความ	264
Chapter 11 ตรวจสอบโปรแกรมและจัดการกับข้อผิดพลาด	265
ชนิดของข้อผิดพลาด (Error Types)	265
การตรวจสอบโปรแกรม (Debug Program)	267
การเพิ่ม/ลบ Breakpoints	268
ปักหมุดติดตามดูข้อมูล	269
Locals Windows	272

คำสั่งจัดการข้อผิดพลาดขณะรันโปรแกรม	273
คำสั่งแบบ Unstructured Exception handling	274
รู้จักกับคำสั่ง Structured Exception Handling	281
Chapter 12 การสร้างเมนูโปรแกรม	287
ความรู้เกี่ยวกับเมนู (Menu)	287
การสร้างเมนู (MenuStrip)	288
เริ่มต้นสร้างเมนู	288
คุณสมบัติและอีเวนต์ของเมนูไอเทม	289
การกำหนดคีย์เรียกให้เมนูไอเทม (Access Key)	290
การกำหนดคีย์ลัดให้เมนูไอเทม	291
สร้างอีเวนต์ใส่คำสั่งให้กับเมนู	291
จัดลำดับไอเท็ม	292
จัดกลุ่มไอเท็มโดยแบ่งด้วยเส้นคั่น (Separator bar)	292
การสร้างทูลบาร์	294
เมนูบริ่อปพ์ในฟอร์ม (Context Menu)	296
เพิ่มและเรียกใช้หลายฟอร์มในหนึ่งโปรแกรม	298
Chapter 13 คอนโทรลและคอมโพเนนต์เพิ่มเติม	301
ไดอะล็อกซ์	301
DateTimePicker	305
MonthCalendar	306
NumericUpDown	308
TrackBar	310
Chapter 14 การอ่านและเขียนไฟล์	313
รู้จักกับสตรีม	313
โครงสร้างของเนมสเปซที่ชื่อ System.IO	315
รู้จักคลาส File	315
คลาส FileInfo	318
คลาส StreamReader และคลาส StreamWriter	320
คลาส FileStream	324

คลาส BinaryWriter และ BinaryReader	328
เขียนและอ่านไฟล์ด้วยออบเจกต์ My.Computer.FileSystem	330
การอ่านเท็กซ์ไฟล์	330
อ่านข้อมูลจากไบนารีไฟล์	331
อ่านข้อมูลจากไฟล์ด้วย StreamReader	332
เขียนข้อความเก็บลงไฟล์	333
เขียนข้อความเก็บในไฟล์ด้วย StreamWriter	335
เขียนข้อความในไฟล์ไบนารี	336
Chapter 15 การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	337
ฐานข้อมูล คืออะไร	337
โครงสร้างฐานข้อมูลที่จะใช้ในหนังสือเล่มนี้	339
วัฏจักรของข้อมูล (The Data Cycle)	340
Data source และ Dataset	341
รู้จักกับ ADO.NET และการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	342
รู้จัก TableAdapter	348
รู้จัก Data Binding	349
รู้จักคอนโทรลที่ทำงานกับ Data	352
คอนโทรลในกลุ่ม Data	353
คอนโทรล DataSet	353
คอนโทรล BindingSource	355
คอนโทรลแสดงผล	356
คอนโทรล BindingNavigator	357
Chapter 16 ความสามารถใหม่ใน Visual Studio 2022	359
มีอะไรใหม่ใน Visual Studio 2022	359
ก้าวสู่เทคโนโลยี .NET 7	363
การติดตั้ง Visual Studio 2022	368
เปิดใช้งาน Visual Studio และสร้างโปรเจกต์ VB	370
เปิดโปรเจกต์ VB 2016 ใน Visual Studio 2022	373