



อัปเดต
ล่าสุด

การพัฒนาแอปพลิเคชันด้วย

Visual C# 2019

ประยุกต์ใช้งานกับทุกเวอร์ชัน



ครบถ้วนสำหรับผู้เริ่มต้น พร้อมตัวอย่างถึงการประยุกต์ระดับสูง

เรียนรู้ภาษา C# และ Visual Studio ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงระดับสูง

- อธิบายพื้นฐานการสร้างแอปพลิเคชัน
- รู้จัก .NET Framework และหลักการทาง C#
- เข้าใจกลไกการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
- สร้างคอนโทรล คอนโพเนนต์ และยู
- ตรวจสอบหาข้อผิดพลาดในข้อผิดพลาด
- อ่าน ปับลิคแอสเซมบลีไฟล์
- เชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย ADO.NET
- การวางกราฟิกแบบมีมิติด้วย



Contents

Chapter 1 ภาษา C# และมาตรฐาน .NET	1
รู้จักกับภาษาซีชาร์ป	1
ลักษณะของภาษา Visual C#	2
Microsoft Visual Studio คืออะไร?	3
Visual Studio ทำอะไรได้บ้าง?	3
ภาษาเขียนโปรแกรมใน Visual Studio 2019	4
รู้จักกับเทคโนโลยี .NET	5
.NET Framework	6
.NET Core ส่วนพัฒนาแอปพลิเคชันข้ามแพลตฟอร์ม	10
Xamarin สำหรับพัฒนาแอปมือถือข้ามแพลตฟอร์ม	12
.NET Standard Library ปรับใช้ไลบรารีมาตรฐานร่วมกัน	13
ใหม่ล่าสุด .NET 5 ถิ่นการทำงานข้ามแพลตฟอร์มอย่างครบวงจร	14
Chapter 2 การติดตั้งโปรแกรม Visual Studio 2019	17
ความต้องการของระบบ	17
การติดตั้ง Visual Studio 2019	18
เปิดใช้งาน Visual Studio ครั้งแรก	20
เข้าสู่การเขียนโปรแกรม	22
คุณสมบัตินิตีอินเทลลิเจนซ์	26
Chapter 3 การเขียนโปรแกรม Console Application	27
สร้างโปรแกรม Console App	27
การบันทึกโปรแกรม	29
รันทดสอบและบัลด์โปรแกรม	29
ส่วนประกอบของโปรแกรม	31
เมธอดแสดงผลข้อมูล	33
การเชื่อมต่อความแสดงผลสดริง	35
การจัดการรูปแบบการแสดงผล (Formatting String)	35
เมธอดรับข้อมูลจากภายนอก	39

Chapter 4	การประกาศตัวแปรและตัวดำเนินการ	41
	ตัวแปรและประเภทของข้อมูล	41
	ตัวดำเนินการ	51
	ข้อมูลประเภทสตริง	61
	การแปลงประเภทของข้อมูล	63
	การแปลงประเภทของข้อมูลระหว่างตัวเลขกับสตริง	65
	ข้อมูลที่ใช้กำหนดเอง	68
	กำหนดให้ชนิดข้อมูลรองรับค่าว่าง (Nullable types)	72
	ข้อมูลชนิดทูลเพิล	73
Chapter 5	คำสั่งควบคุม	75
	คำสั่งเลือกทำ	75
	การเลือกทำแบบ if	75
	การเลือกทำแบบ if..else	80
	การเลือกทำแบบหลายทิศทาง	84
	คำสั่งทำซ้ำ	88
	คำสั่งทำซ้ำแบบ for	88
	คำสั่งทำซ้ำแบบ do..while	90
	คำสั่งทำซ้ำแบบ while	92
	ลูปซ้อนลูป	100
Chapter 6	เมธอด (Method)	103
	การประกาศเมธอด	104
	การส่งผ่านค่าไปยังเมธอด	108
	เมธอดที่มีการคืนค่า	112
	การโอเวอร์โหลดของเมธอด	116
	พารามิเตอร์แบบ ref และ out	119
	ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์	126
	โอเปอเรเตอร์โอเวอร์โหลดคิง	129

Chapter 7 คลาสและการเขียนโปรแกรมแบบออบเจกต์เบื้องต้น	131
คลาสและออบเจกต์	131
การนิยามคลาส	134
การอ้างอิงและการกำหนดค่า	144
คุณสมบัติ	145
เมธอด	150
เมธอดที่คืนค่าแบบบูลีน	158
คอนสตรัคเตอร์	160
Chapter 8 การสืบทอดและการมีได้หลายรูปแบบ	167
การห่อหุ้ม (Encapsulation)	167
การสืบทอด (Inheritance)	170
การมีได้หลายรูปแบบและเมธอดโอเวอร์ไรดิง	174
Generics	178
Delegates	180
Anonymous Method	187
Func Delegate	188
Action Delegate	190
Lambda expressions	191
Chapter 9 ตัวแปรชนิดอาร์เรย์	193
ตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ	195
การกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับอาร์เรย์	202
คำสั่ง Foreach	205
คลาส ARRAY	207
อาร์เรย์กับเมธอด	211
อาร์เรย์ของออบเจกต์	219
อาร์เรย์หลายมิติ	228
คลาส ArrayList	236

Chapter 10 ตัวอักษร สตริง และคอลเล็กชัน	239
ตัวอักษร	239
เอสเคปโค้ด	243
สตริง	245
เมฆอดและพรีอเพอร์ทีเกี่ยวกับสตริง	249
คอลเล็กชัน	255
Chapter 11 การแก้ไขข้อผิดพลาด	261
การตรวจสอบโปรแกรม (Debug Program)	262
การจัดการกับข้อผิดพลาดในโปรแกรม	267
คลาส Exception	269
คลาสลูกของ Exception	274
การใช้ finally	282
การใช้ throw	284
การใช้ checked และ unchecked	285
Chapter 12 การเขียนโปรแกรมแบบ Windows Forms	289
การเขียนโปรแกรมแบบ Windows Forms เบื้องต้น	289
หน้าจอโปรแกรมหลัก (IDE Main Windows)	295
การใช้งานหลายฟอร์มในโปรแกรม	313
Chapter 13 การใช้คอนโทรลพื้นฐาน	317
คอนโทรลพื้นฐาน	317
การปรับปรุงแอปพลิเคชันให้น่าสนใจ	334
Chapter 14 การสร้างเมนูและคอนโทรลอื่นๆ	355
สร้าง Pull Down Menu	355
การใช้งานไอคอน	360
การสร้าง Popup Menu	364
การสร้างทูลบาร์	369
ตัวอย่างคอนโทรลและคอมโพเนนต์อื่น ๆ	372

Chapter 15 การอ่านเขียนไฟล์ 385

สตรีม 385

คลาสสำหรับประมวลผลกับไฟล์ 388

การอ่านเขียนไฟล์โดยใช้ StreamReader/StreamWriter 400

Chapter 16 การวาดกราฟิกและมัลติมีเดีย 413

การวาดภาพพื้นฐาน 414

เมกอดในคลาส Graphics 419

การสุ่มตัวเลข 423

การเขียนโปรแกรมไหลรูปภาพ 427

การเขียนโปรแกรมเปิดเสียง 432

การเขียนโปรแกรมเปิดวิดีโอ 434

Chapter 17 การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลผ่านทาง ADO.NET 437

ความรู้ด้านฐานข้อมูล 437

ADO.NET และการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล 442