



เขียนโปรแกรมด้วยภาษา




Python

ฉบับเพิ่มเติม

กับ **PyQt** และ **Pygame**



สำหรับผู้ที่มีความรู้พื้นฐานการเขียนโค้ด Python มาแล้ว เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในระดับการใช้งานจริง

-  **PyQt**: สร้าง UI ที่สวยงามด้วยวิดเจ็ตที่หลากหลาย
-  **QtSql**: ชุดเครื่องมือจัดการฐานข้อมูลในแบบ CRUD
-  **Pygame**: สร้างเกมแบบ 2D พร้อมตัวอย่างมากมาย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ห้องสมุดทเวอส์



401017172

ขอเล่มนี้ได้ที่ perthai.com

บัญชา ปะสีละเตสัง

ผู้เขียนหนังสือขายดีระดับ Best Seller ด้าน Programming



คำนำ

ปัจจุบันภาษาไพธอนถูกนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเขียนโค้ดสำหรับงานแขนงต่างๆ ในรูปแบบที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ภาษาไพธอนจะมีวิธีการเขียนโค้ดที่เรียบง่าย แต่เมื่อนำไปพัฒนาแอปพลิเคชันที่ซับซ้อนมากขึ้น ความยุ่งยากและซับซ้อนในการเขียนก็เพิ่มขึ้นมาเป็นลำดับ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดความยุ่งยากตามที่กล่าวมา จึงมีกลุ่มนักพัฒนาได้สร้างเครื่องมือในรูปแบบของไลบรารีเสริม เข้ามาช่วยให้การพัฒนาแอปพลิเคชันบางอย่างสามารถทำได้ง่ายขึ้น โดยมีไลบรารีให้เลือกใช้งานอย่างหลากหลายและมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไป

สำหรับในหนังสือเล่มนี้ จะกล่าวถึงไลบรารี 2 อย่างที่กำลังได้รับความนิยมในกลุ่มนักพัฒนาที่ใช้ภาษาไพธอน นั่นก็คือ PyQt ที่เน้นการสร้าง GUI เพื่อติดต่อกับผู้ใช้ในแบบกราฟิก เป็นหลัก โดยมีวัตถุประสงค์ให้เลือกใช้งานอย่างหลากหลายและครอบคลุมเกือบทุกด้าน และไลบรารีอีกอันที่จะกล่าวถึงก็คือ Pygame ที่ใช้ในการสร้างเกมแบบ 2D พร้อมตัวช่วยมากมายซึ่งจะช่วยลดภาระความยุ่งยากในการเขียนโค้ดของเกมให้ง่ายขึ้น จนเราสามารถพัฒนาเกมได้เองโดยใช้ความรู้ในภาษาไพธอนแค่ระดับพื้นฐานทั่วไปก็เพียงพอแล้ว

ไลบรารีทั้งหมดที่จะกล่าวถึงในหนังสือเล่มนี้ต่างก็เรียนรู้ได้ง่าย และสามารถนำไปใช้งานได้จริง ดังนั้น ผู้เขียนจึงหวังว่า ผู้อ่านจะได้รับประโยชน์จากหนังสือเล่มนี้อย่างเต็มที่และครบถ้วนจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานเพื่อสร้างแอปพลิเคชันด้านต่างๆ ได้ตามต้องการ

บัญชา ปะสิละเตสัง

banchar_pa@yahoo.com

facebook.com/DeveloperThai

สารบัญ

บทที่ 1	พื้นฐาน PyQt และการจัดโครงสร้าง	11
	การจัดเตรียมเครื่องมือสำหรับเขียนโค้ด	11
	บททวนหลักการสำคัญของคลาส	15
	เกี่ยวกับ PyQt และการติดตั้ง	16
	พื้นฐานการสร้าง GUI ด้วย PyQt	17
	การกำหนดโครงสร้างแบบต่างๆ	20
	• โครงสร้างแบบ VBox	21
	• โครงสร้างแบบ HBox	22
	• โครงสร้างแบบ Grid	23
	• การจัดวางโครงสร้างซ้อนกัน (Nested Layout)	25
	การกำหนดขนาดและระยะห่าง	27
	• การกำหนดขนาดของวิดเจ็ต	27
	• การกำหนดระยะห่างและจัดแนวขอบของวิดเจ็ต	29
	การจัดรูปแบบด้วย Qt Style Sheets (QSS)	30
	• พร็อพเพอร์ตี้พื้นฐานของ QSS	30
	• การกำหนดรูปแบบ QSS ให้กับวิดเจ็ตโดยตรง	32
	• การกำหนดรูปแบบ QSS สำหรับใช้ร่วมกัน	34
	• การกำหนดรูปแบบ QSS ไว้ในไฟล์ภายนอก	36
	การตอบสนองต่ออีเวนต์แบบ Signal & Slot	39

บทที่ 2	การใช้ Widget ชนิดต่าง ๆ	43
	การใช้ QPushButton.....	43
	การใช้ Label	45
	การใช้ LineEdit.....	46
	การใช้ TextEdit.....	47
	การใช้ MessageBox	50
	การใช้ InputDialog	52
	การใช้ CheckBox.....	54
	การใช้ RadioButton	56
	การใช้ ComboBox.....	58
	การใช้ ListWidget.....	61
	การแสดงผลภาพ	62
	การแสดงผลแบบหลายวินโดว.....	64
บทที่ 3	Workshop: สร้างเว็บเบราว์เซอร์.....	69
	ลักษณะของเวิร์กช็อป: สร้างเว็บเบราว์เซอร์	69
	วิดเจ็ต WebView	70
	การสร้างเว็บเบราว์เซอร์.....	72
บทที่ 4	Workshop: เกม Hangman.....	77
	ลักษณะของเวิร์กช็อป: เกม Hangman	77
	ขั้นตอนปพลิเคชันที่ควรรู้ล่วงหน้า	79
	• การแสดงปุ่มตัวอักษร.....	79
	• คำศัพท์และการแสดงผล	80
	• การตรวจสอบตัวอักษรในคำศัพท์	82
	• การแสดงผลภาพ Hangman	83
	• การตรวจสอบผลและการเริ่มเกมใหม่	85
	ได้รวมทั้งหมดของเกม Hangman	86
บทที่ 5	เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลด้วย QSql.....	91
	การใช้ TableWidget	91
	• ลักษณะพื้นฐานของ TableWidget	91

• การปรับแต่งตาราง	94
การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	97
• ทบทวนการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลด้วยโมดูล sqlite3	97
• การแสดงผลด้วย TableWidget ร่วมกับโมดูล sqlite3	99
• การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลด้วย PyQt	100
บทที่ 6 จัดการฐานข้อมูลแบบ CRUD	107
การใช้พารามิเตอร์	107
การเพิ่มข้อมูล	111
• คำสั่ง SQL สำหรับการเพิ่มข้อมูล	111
• การเพิ่มข้อมูลด้วยโมดูลของ PyQt	112
การแก้ไขข้อมูล	116
• คำสั่ง SQL สำหรับการแก้ไขข้อมูล	116
• การแก้ไขข้อมูลด้วยโมดูลของ PyQt	116
การลบข้อมูล	121
• คำสั่ง SQL สำหรับการลบข้อมูล	121
• การลบข้อมูลด้วยโมดูลของ PyQt	122
บทที่ 7 Workshop: บันทึกรายรับ-รายจ่าย	125
ลักษณะของเวิร์กช็อป บันทึกรายรับ-รายจ่าย	125
การสร้างตารางฐานข้อมูล	126
สร้างคลาส Helper	128
วินโดวย่อยสำหรับเพิ่มรายรับ-รายจ่าย	129
วินโดวหลักสำหรับแสดงรายรับ-รายจ่าย	132
บทที่ 8 Workshop: ปฏิทินรายการที่ต้องทำ	141
ลักษณะของเวิร์กช็อป: ปฏิทินรายการที่ต้องทำ	141
การใช้ CalendarWidget	142
การสร้างตารางฐานข้อมูล	144
วินโดวย่อยสำหรับเพิ่มรายการสิ่งที่ต้องทำ	145
วินโดวหลักสำหรับแสดงรายการสิ่งที่ต้องทำ	148

บทที่ 9	Workshop: ระบบจัดการข้อมูลสินค้า.....	155
	ลักษณะของเวิร์กช็อป: ระบบจัดการข้อมูลสินค้า.....	155
	การสร้างตารางฐานข้อมูล.....	156
	วินโดวย่อยสำหรับเพิ่มและแก้ไขข้อมูล.....	157
	วินโดวหลักสำหรับแสดงและจัดการข้อมูล.....	161
	วินโดวสำหรับแสดงรายละเอียดของสินค้า.....	166
บทที่ 10	พื้นฐาน Pygame II และกราฟิก.....	169
	การติดตั้ง Pygame.....	170
	การเขียนโค้ด Pygame ในเบื้องต้น.....	171
	พิกัดตำแหน่งในทางกราฟิก.....	173
	การกำหนดสี.....	174
	การวาดรูปทรงแบบต่างๆ.....	175
	• การวาดเส้นตรง.....	175
	• การวาดรูปสี่เหลี่ยม.....	176
	• การวาดรูปวงกลมและวงรี.....	178
	พื้นฐานของออบเจกต์ Surface.....	180
	การใช้รูปภาพ.....	181
	การแสดงข้อความ.....	183
	อีเวนต์ของคีย์บอร์ด.....	185
	อีเวนต์ของเมาส์.....	187
บทที่ 11	การสร้างภาพเคลื่อนไหว.....	189
	ขนาดและตำแหน่งบนหน้าจอ.....	189
	ลักษณะเพิ่มเติมของ Surface.....	191
	การเลื่อนตำแหน่งภาพด้วยคีย์บอร์ด.....	196
	การกำหนดขอบเขตภายในกรอบหน้าจอ.....	199
	การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบต่อเนื่อง.....	201
	การเคลื่อนที่ทั้ง 2 แนวแกน.....	208
	การเคลื่อนที่ของลูกบอลกระทบผนัง.....	212
	การกำหนด Frame Rate.....	214

บทที่ 12 Sprite และการใช้เสียงประกอบ.....	217
การสร้าง Sprite	217
การเคลื่อนตำแหน่งของ Sprite ด้วยคีย์บอร์ด	220
การสร้างภาพเคลื่อนไหวของ Sprite.....	223
การปรับเปลี่ยน Sprite ให้ยืดหยุ่นมากขึ้น.....	226
การสร้าง Sprite Group.....	230
เทคนิคการโหลด Sprite ล่วงหน้า.....	234
การใช้ User Event.....	235
การแสดงผลภาพเคลื่อนไหวจาก Sprite Sheet	239
• ลักษณะของ Sprite Sheet	239
• การแยกภาพจาก Sprite Sheet	239
• การแสดงผลภาพจาก Sprite Sheet.....	242
การใช้เสียงประกอบในเกม.....	247
• การจัดเตรียมไฟล์เสียง.....	247
• การเล่นไฟล์เสียง.....	248
 บทที่ 13 การชนและเทคนิคเพิ่มเติมอื่น ๆ.....	 253
การตรวจสอบการชน	253
• การตรวจสอบด้วยเมธอด <code>spritecollide()</code>	254
• การตรวจสอบด้วยเมธอด <code>groupcollide()</code>	256
แนวทางการกำหนดเงื่อนไขแพ้-ชนะ.....	267
การแสดงผลหน้าจอเริ่มต้นและปุ่มคำสั่ง.....	273
• การสร้างหน้าจอเริ่มต้น	273
• การแสดงผลหน้าจอเริ่มต้น.....	275
• การแสดงผลปุ่มคำสั่ง	277
 บทที่ 14 Workshop: เกม Save the Witch.....	 281
ลักษณะของเกม Save the Witch	281
การจัดเตรียมรูปภาพและเสียง	283
ขั้นตอนการเขียนโค้ด.....	284

บทที่ 15 Workshop: เกม Shooting Meteors 295

ลักษณะของเกม Shooting Meteors..... 295

แนวทางการพัฒนาเกม..... 297

- Sprite ยานอวกาศ..... 297
- Sprite ลูกกระสุน..... 298
- Sprite อุกกาบาต..... 300
- การตรวจสอบการชน..... 303
- พลังงานของยานอวกาศ..... 304

ลักษณะปลีกย่อยเพิ่มเติมอื่น ๆ..... 306

บทที่ 16 Workshop: เกม Alien Objects 317

ลักษณะของเกม Alien Objects 317

แนวทางการพัฒนาเกม..... 318

- Sprite สำหรับยานของมนุษย์ต่างดาว..... 318
- Sprite ของวัตถุที่ถูกปล่อยลงมา..... 320
- Sprite สำหรับระเบิด..... 321
- การนับแต้มและตรวจสอบการชน..... 322

ลักษณะปลีกย่อยเพิ่มเติมอื่น ๆ..... 324




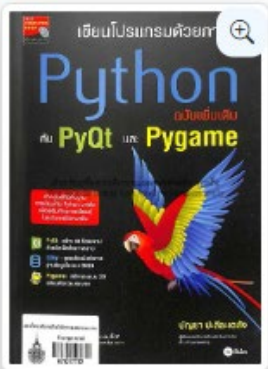
สำหรับเพื่อการศึกษาดูแลการจ้างงาน

สามารถยืมและติดตามหนังสือใหม่ได้ที่ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib

<https://lib.rmutp.ac.th/bibitem?bibid=b00108423>

B เขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python กับ PyQt และ Pygame / บัญชา ปะสีละเตสัง.
บัญชี ปะสีละเตสัง.

My list 



Subject [การเขียนโปรแกรม \(คอมพิวเตอร์\).](#)
[ไพธอน \(ภาษาคอมพิวเตอร์\).](#)

Details

Published กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2565.
Detail 336 หน้า : ภาพประกอบ; 24 ซม.
ISBN 9786160846238

 0  6  0

 MARC

 Export

 Save

 Share

สำหรับการติดต่อกับและแจ้งข้อผิดพลาด