

Character
Design



สร้าง สื่อบทเรียน Multimedia *Online* 2D Animation

สมรัก ปริยะวาทิ

เลขทะเบียน M 0151117

วันลงทะเบียน ๒๘ ก.ย. ๒๕๖๐

เลขเรียกหนังสือ



บริษัท ซี.เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

ค้นหาหนังสือที่ต้องการ (รวม e-book และสินค้าที่น่าสนใจ) ได้เร็ว ทันใจ

- ใช้ PC / Tablet Notebook ที่ www.se-ed.com
- ใช้มือถือ SmartPhone / Tablet / Notebook ที่ <http://m.se-ed.com> (ใช้ browser เบื่อจะหมดเงินมือถือ)
Bookmark หรือ Home หรือใช้ดาวน์โหลด App (Android) หรือคลิก SE-ED Application ใช้บน Play Store
หรือ Android / Scan App Store บน iOS

- ในกรณีที่ต้องการซื้อเป็นจำนวนมาก เพื่อใช้ในการสอน การฝึกอบรม การส่งเสริม การขาย หรือ เป็นของขวัญพิเศษ เป็นต้น กรุณาติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่ ฝ่ายขาย บริษัท ซีอีดูเคชัน จำกัด (มหาชน) เลขที่ 1855/87-90 ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ 0-2739-8222 โทรสาร 0-2739-8256-9
- หากมีคำแนะนำหรือข้อสงสัย สามารถติดต่อได้ที่ comment@se-ed.com

สร้างสื่อการเรียน Multimedia Online 2D Animation

โดย สมรึก ปรียะวาทิ

ราคา 290 บาท

สงวนลิขสิทธิ์ในประเทศไทยตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ © พ.ศ. 2560 โดย สมรึก ปรียะวาทิ
ห้ามคัดลอก ลอกเลียน ดัดแปลง ทำซ้ำ จัดพิมพ์ หรือกระทำการอื่นใด โดยวิธีการใดๆ ในรูปแบบใดๆ
ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ เพื่อเผยแพร่ในสื่อทุกประเภท หรือเพื่อวัตถุประสงค์ใดๆ
นอกจากจะได้รับอนุญาต

4 3 0 - 7 6 4 - 3 6 8
0 3 6 6 7 8 9 5 4 3 2 1 0

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

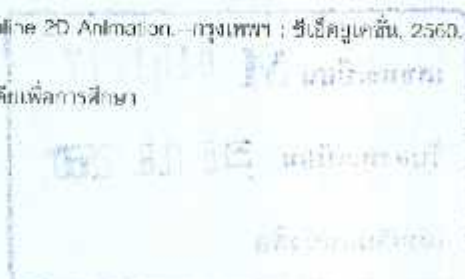
สมรึก ปรียะวาทิ.

นร่างสื่อการเรียน Multimedia Online 2D Animation. - กรุงเทพฯ : ซีอีดูเคชัน, 2560.
368 หน้า.

1. วิชาคอมพิวเตอร์. 2. มีสื่อดิจิทัลเพื่อการศึกษา.


I ชื่อเรื่อง.

006.7



ISBN : 978-616-08-2913-2

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย

 บริษัท ซีอีดูเคชัน จำกัด (มหาชน)
SE EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

เลขที่ 1855/87-90 ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

โทรศัพท์ 0-2739-8000

พิมพ์ที่ บริษัท โกลด์ (ไทย) จำกัด เลขที่ 2371-72 หมู่ 1 ถนนมีนบุรีลพ 10 แขวงบางขุนเทียน เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10150 โทรศัพท์ 0 (046) 33010

นายวิชาญ พงษ์ประทีปนา ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา พ.ศ. 2560



คำนำ

หนังสือ **สร้างสื่อบทเรียน Multimedia Online 2D Animation** เล่มนี้ นับเป็นผลงานเล่มที่ 6 เนื้อหาในหนังสือเป็นภาคปูพื้นฐานหลักการทางด้าน 2D Animation การวาดภาพ การเขียนสตอรี่บอร์ด การออกแบบตัวละคร การบันทึกและตัดต่อเสียง การแปลงไฟล์ การนำเสนอผลงาน นำเสนอบทเรียนรูปแบบ สื่อบทเรียน Multimedia Online ในลักษณะภาพเคลื่อนไหว การเขียนคำสั่งด้วย Adobe Flash Action Script 3.0 การสร้างแอปพลิเคชันชนิดต่างๆ และการเผยแพร่ไฟล์ การนำไฟล์ไปใช้งาน

หนังสือเล่มนี้เหมาะอย่างยิ่ง สำหรับผู้เรียนหลักสูตร 2D Animation หรือ การสร้างสื่อบทเรียน Multimedia Online ครู อาจารย์ นักเรียนนักศึกษาหรือผู้ที่ สนใจทำสื่อสำหรับใช้ เป็นสื่อการเรียนการสอน และขอชมคุณ อ.ชาติ กาญจนรัตน์ ผู้เชี่ยวชาญเรื่องสื่อที่ช่วยให้คำปรึกษาและคำแนะนำ มาโดยตลอด

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะได้รับความตอบรับจากผู้อ่านและ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง หากมีข้อสงสัย อยากซักถามสามารถติดต่อได้ที่ อีเมล somrak_p@hotmail.com

สมรัก ปริยะวาที



Note:

ผู้อ่านสามารถขอไฟล์ซอร์สโค้ดได้ตลอดเวลา การใช้หนังสือ
ได้ทางอีเมล somrak_p@hotmail.com



สารบัญ

CHAPTER : 01

ปูพื้นฐานเรื่อง Animation	11
Animation คืออะไร ?	11
ประเภทของ Animation	12
รูปแบบของ Animation	13
ขั้นตอนการสร้างงาน Animation	15

CHAPTER : 02

พื้นฐานการวาด (Basic Drawing)	19
รูปทรงพื้นฐาน	19
• การเตรียมความพร้อมในการวาด	20
1. การวาดข้าวของเครื่องใช้ (Household Objects)	22
2. การวาดผลไม้ (Fruit Objects)	23
3. การวาดดอกไม้ (Flower Objects)	24
4. การวาดร่างกายนมนุษย์ (Landscapes Human)	25
5. การวาดภาพเคลื่อนไหว (Drawing for Animation)	27
6. การวาดภาพรองเท้า (Shoes Objects)	33
ใบงาน (Assignment)	35



CHAPTER : 03

สตอรี่บอร์ดและการออกแบบตัวละคร	45
สตอรี่บอร์ดคืออะไร.....	45
สตอรี่บอร์ดหน้าตาเป็นอย่างไร.....	46
ทำอย่างไรให้สตอรี่บอร์ดเกิดประโยชน์สูงสุด.....	47
ทำไมต้องเขียนสตอรี่บอร์ด.....	48
ขั้นตอนการเขียนสตอรี่บอร์ด.....	48
ส่วนประกอบของแบบฟอร์มเขียนสตอรี่บอร์ด.....	51
การออกแบบตัวละคร.....	57
• <i>วิธีการสร้างตัวละคร</i>	57
ใบงาน (Assignment)	60

CHAPTER : 04

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม Animation	63
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรม Adobe Flash.....	63
ส่วนประกอบของโปรแกรม Flash CS6.....	69
• <i>ส่วนประกอบของโปรแกรม Adobe Flash Professional CS6</i>	69
• <i>ส่วนประกอบสำคัญที่ปรากฏบน Timeline</i>	70

• ตีมีลัดทีทวารู้.....	71
• เครื่องมือในโปรแกรม Adobe Flash CS6.....	71
• การปรับรูปแบบของ User Interface	72
• การสร้างวัตถุ (Object) ด้วยเครื่องมือ Line Tool.....	72
• การสร้างวัตถุ (Object) ด้วยเครื่องมือ Rectangie Primitive Tool.....	74
• การสร้างวัตถุ (Object) ด้วยเครื่องมือ Oval Primitive Tool.....	75
• การสร้างวัตถุ (Object) ด้วยเครื่องมือ PolyStar Tool	75
• การสร้างวัตถุ (Object) ด้วยเครื่องมือ Pencil Tool.....	77
• การสร้างวัตถุ (Object) ด้วยเครื่องมือ Brush Tool	77
• การสร้างวัตถุ (Object) ด้วยเครื่องมือ Deco Tool.....	77
• การกำหนดสีด้วย Color Panel.....	79
• การปรับแต่งสี (Color Mixer Palate).....	81
การ Draft รูปเพื่อสร้าง Animation.....	83
การสร้าง Animation จากรูปที่ Draft.....	89
โยงาน (Assignment)	94

CHAPTER : 05

การบันทึกเสียง ตัดต่อเสียง ผสมเสียง และการแปลงไฟล์	95
แนวคิดเกี่ยวกับการบันทึกเสียงแบบดิจิทัล.....	95
ไฟล์เสียง (Audio Files) ที่ควรรู้จัก.....	96
คุณภาพของเสียงที่บันทึกแบบดิจิทัล (Digital Sound Quality)	98
มาทำความรู้จักกับโปรแกรม Adobe Audition 2.0.....	99
• การบันทึกเสียงจากไมโครโฟน.....	100
• การตัดต่อแก้ไขเสียงที่บันทึกแล้ว.....	106
• การผสมเสียงบรรยายโดยมีเสียงดนตรีเป็นแบ็กกราวด์.....	109
• การรวมคลื่นจากแทรคต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อนำไปใช้ (Mix Down).....	121
การบันทึกเสียงแบบดิจิทัลด้วย โดยใช้โปรแกรม AD Sound Recorder.....	123
การแปลงไฟล์ วัตถุประสงค์ โฟล์ดรูปภาพ และไฟล์เสียงโดยใช้โปรแกรม Format Factory.....	128
• การแปลงไฟล์วิดีโอประเภทต่างๆ.....	130
• การแปลงไฟล์เสียงประเภทต่างๆ.....	134
• การแปลงไฟล์รูปภาพประเภทต่างๆ.....	136

• การแปลงไฟล์ Document ประเภทต่างๆ.....	139
• การแปลงไฟล์อุปกรณ์ ROM/DVD/CD/ISO.....	144
ใบงาน (Assignment)	151

CHAPTER : 06

พื้นฐานการสร้าง Animation	153
ภาพเคลื่อนไหวแบบ Frame by Frame.....	154
ภาพเคลื่อนไหวแบบ Motion Tween.....	157
ภาพเคลื่อนไหวแบบ Classic Tween.....	163
ภาพเคลื่อนไหวแบบ Shape Tween.....	167
ภาพเคลื่อนไหวแบบ Motion Path	169
ภาพเคลื่อนไหวแบบ Mask Layer.....	173
ใบงาน (Assignment)	179

CHAPTER : 07

ทฤษฎีการใช้ Animation สร้างการเปลี่ยนภาพ	181
การเปลี่ยนภาพแบบ Fade in/out.....	183
การเปลี่ยนภาพแบบ Pan left/right.....	190
การเปลี่ยนภาพแบบ Zoom In/out.....	192
การเปลี่ยนภาพแบบ Tilt up/down.....	194
การเปลี่ยนภาพแบบ Wipe left/right.....	195
การเปลี่ยนภาพแบบ Push up/down.....	197
การเปลี่ยนภาพแบบ Split out/in.....	200
การเปลี่ยนภาพแบบ Jump Cut.....	204
ใบงาน (Assignment)	208

CHAPTER : 08

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียน ActionScript 3.0	209
แนะนำพื้นฐานการเขียน ActionScript.....	209
ทำความเข้าใจกับ ActionScript.....	209

• ข้อแตกต่างที่เห็นได้ชัด ระหว่าง ActionScript 2.0 และ ActionScript 3.0	210
พื้นฐานการเขียน ActionScript 3.0	211
• เริ่มต้นเขียนโปรแกรม ActionScript 3.0.....	212
• ชนิดข้อมูล (Data Type).....	213
• การปรับแต่งค่า Properties ด้วยคำสั่ง ActionScript 3.0 (AS3)	215
Event และ Listener คืออะไร?.....	219
• Event คืออะไร.....	219
• รูปแบบคำสั่งการใช้งาน Event.....	220
• จัดการเกี่ยวกับเม้าส์เคอร์เซอร์.....	224
• คำสั่งยกเลิกการทำงาน Event.....	227
• คำสั่งควบคุมการเคลื่อนที่ของวัตถุบน Stage.....	231
• คำสั่ง For ควบคุมการแสดงผลวัตถุ บน Stage.....	236
• การใช้คำสั่ง hitTestObject.....	239
• การใช้คำสั่งเกี่ยวกับเวลา (TIMER).....	242
• การใช้คำสั่งเกี่ยวกับการควบคุมการเล่นเสียง (Play/Pause/Stop).....	247
• การใช้คำสั่งเกี่ยวกับการลากและวางวัตถุ (Drag & Drop Object).....	251
• การใช้คำสั่ง AS3 คำวนวนหาผลลัพธ์.....	256
ใบงาน (Assignment).....	266

CHAPTER : 09

การประยุกต์ใช้ ActionScript

267

องค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	267
ส่วนประกอบในการจัดทำสื่อ CAI: Computer Assisted Instruction.....	270
การใช้คำสั่งเกี่ยวกับการเชื่อมโยงไปยัง Frame อื่นๆ.....	273
การใช้คำสั่งเกี่ยวกับการเชื่อมโยงไปยัง Scene อื่นๆ.....	277
การใช้คำสั่งเกี่ยวกับการสร้างเมนู.....	284
ใบงาน (Assignment).....	292

CHAPTER : 10

การประยุกต์ใช้ ActionScript สร้างแบบทดสอบ 293

ประเภทของแบบทดสอบ.....	294
การสร้างแบบทดสอบแบบ ทิมคำสั่ง.....	300
การสร้างแบบทดสอบแบบจับคู่.....	308
การสร้างแบบทดสอบแบบ เรียงตาม.....	316
• ตัวแปรอาร์เรย์มิติเดียว.....	326
• ตัวแปรอาร์เรย์หลายมิติ.....	326
ใบงาน (Assignment).....	337

CHAPTER : 11

การสร้าง Animation ด้วย Bone Tool และ Rotation/Translation Tool 339

การใช้งานเครื่องมือ Bone Tool.....	339
การหมุนและเคลื่อนย้ายวัตถุด้วย 3D Rotation/Translation Tool.....	346
ใบงาน (Assignment).....	349

CHAPTER : 12

การเผยแพร่และนำไปใช้ 351

การใช้คำสั่ง Export.....	351
การใช้คำสั่ง Publish.....	353
• การตั้งค่า Publish ประเภท Flash (.swf).....	355
• การตั้งค่า Publish ประเภท HTML.....	358
• การตั้งค่า Publish ประเภท GIF Image, JPEG Image, PNG Image.....	360
• การตั้งค่า Publish ประเภท Win Project, Mac Project.....	361
• การ Publish ไฟล์ในสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต.....	361
ใบงาน (Assignment).....	366

