สนใจติดต่อ “บริการห้องสมุด” : info@dss.go.th

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความหมายของการจำลองระบบ	1
2. ระบบงาน	2
3. แบบจำลอง	4
4. ขั้นตอนการสร้างแบบจำลองสถานการณ์	6
5. ข้อดีและข้อเสียของการใช้การสร้างแบบจำลองสถานการณ์	7
6. การสร้างแบบจำลองสถานการณ์ด้วยคอมพิวเตอร์	9
7. ตัวอย่างการจำลองสถานการณ์	9
8. แบบฝึกหัดท้ายบท	11
บทที่ 2 แนวทางสร้างและทดสอบแบบจำลอง	13
1. การกำหนดปัญหาและวางแผนการศึกษา	14
2. การเก็บข้อมูลและกำหนดแบบจำลอง	14
3. การสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์และทดสอบ	23
4. การทดสอบความถูกต้อง	24
5. การทดสอบข้อมูลผลลัพธ์จากแบบจำลอง	25
6. ตัวอย่างการสร้างแบบจำลอง	26
7. แบบฝึกหัดท้ายบท	27
บทที่ 3 การสร้างตัวเลขสุ่มและตัวแปรสุ่ม	29
1. การสร้างตัวเลขสุ่ม	29
2. เทคนิคการสร้างตัวแปรสุ่ม	32
3. การแปลงผกผัน	34
4. การทดสอบความเป็นตัวเลขสุ่ม	36
5. แบบฝึกหัดท้ายบท	43

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 หลักสถิติสำหรับการจำลองสถานการณ์	45
1. การวิเคราะห์สมการถดถอย	45
2. การประมาณค่า	47
3. จำนวนข้อมูลที่เหมาะสม	48
4. การทดสอบสมมติฐาน	49
5. แบบฝึกหัดท้ายบท	54
บทที่ 5 การสร้างแบบจำลองด้วยคอมพิวเตอร์	55
1. การบริหารเวลา	55
2. การสอดประสานระหว่างเหตุการณ์กับเวลา	56
3. การจำลองระบบแถวคอย	57
4. ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้กับการจำลองสถานการณ์	67
5. ตัวอย่างการสร้างแบบจำลอง	69
6. แบบฝึกหัดท้ายบท	76
บทที่ 6 การสร้างแบบจำลองโดยโปรแกรม ARENA	77
1. การจำลองสถานการณ์ด้วยโปรแกรม ARENA	77
2. บัญชีแสดงกรรมวิธีพื้นฐาน (Basic Process Panel)	78
3. การสร้างแบบจำลองด้วยโปรแกรม ARENA	84
4. ตัวอย่างแสดงขั้นตอนการสร้างแบบจำลอง	88
5. การใช้งาน Input Analyzer	93
6. แบบฝึกหัดท้ายบท	95
บทที่ 7 การสร้างแบบจำลองโดยโปรแกรม ProModel	97
1. องค์ประกอบของโปรแกรม ProModel	97
2. ขั้นตอนการใช้โปรแกรม ProModel	100
3. การใช้ Stat::Fit	104
4. การใช้ ProModel ในการปรับปรุงงาน	108
5. แบบฝึกหัดท้ายบท	109
บทที่ 8 การทดสอบแบบจำลอง	111
1. การออกแบบการทดลองทางสถิติ	111
2. การหาเงื่อนไขที่เหมาะสม	115
3. การวางแผนการทดลอง	116

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4. ตัวอย่างการหาจุดที่เหมาะสมของการจำลองสถานการณ์ โดย OptQuest และ SimRunner	120
5. แบบฝึกหัดท้ายบท	128
บรรณานุกรม	129
ภาคผนวก	131
ภาคผนวกที่ 1 ตัวอย่างโปรแกรมสร้างตัวเลขสุ่มและโปรแกรมจำลองสถานการณ์	131
ภาคผนวกที่ 2 กรณีศึกษา	137
ภาคผนวกที่ 3 ตารางสถิติ	155

ซื้อ
3 ก.ค. 55

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

ประจวบ กล่อมจิต.

การจำลองสถานการณ์เบื้องต้น.-- กรุงเทพฯ : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2554.

176 หน้า.

1. แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์. I. ชื่อเรื่อง.

003.3

ISBN 978-974-7197-72-3

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
1110013714

เลขหมู่ 003.3 ป 214 2554
เลขทะเบียน 19211
วันที่ 0 3 ก.ค. 2555
114112

พิมพ์ครั้งที่ 1 พฤษภาคม 2554

จำนวน 1,000 เล่ม

ราคา 250 บาท

จัดพิมพ์โดย **วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์**
487 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1) แขวงวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310 โทร.0-2319-2410-3 โทรสาร 0-2319-2710-1
http://www.eit.or.th e-mail:eit@eit.or.th

พิมพ์ที่ **โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย [5407-187/1,000(2)]**
โทร.0-2218-3548-50 โทรสาร 0-2319-2710-1
http://www.cuprint.chula.ac.th.

จัดจำหน่ายโดย **วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์**
487 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1) แขวงวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310 โทร.0-2319-2410-3 โทรสาร 0-2319-2710-1
http://www.eit.or.th e-mail:eit@eit.or.th

สงวนลิขสิทธิ์

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลง ส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือฉบับนี้ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์หนังสือเท่านั้น

112
สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี