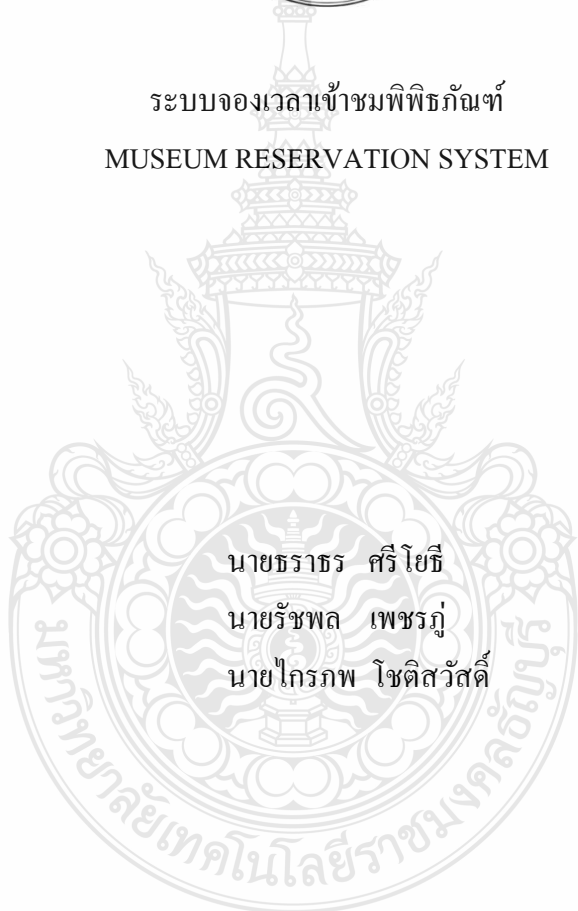




ระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์

MUSEUM RESERVATION SYSTEM



นายธรรช ศรีโยธี

นายรัชพล เพชรภู

นายไกรภพ โชติสวัสดิ์

ปริญญาานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พ.ศ. 2557

ระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์



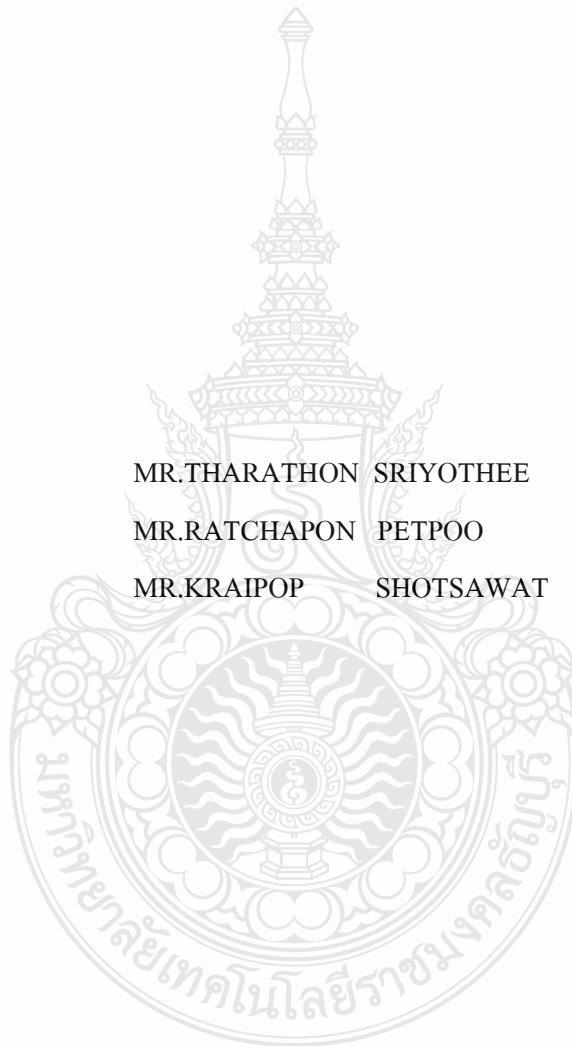
ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

พ.ศ. 2557

MUSEUM RESERVATION SYSTEM



MR.THARATHON SRIYOTHEE

MR.RATCHAPON PETPOO

MR.KRAIPOP SHOTSAWAT

THIS PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS

FOR THE BACHELOR DEGREE OF ENGINEERING

DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING

FACULTY OF ENGINEERING

RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI

YEAR 2014

หัวข้อปริญญาโท ระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์
นักศึกษา นายธรรช ศรีโยธี
นายรัชพล เพชรภู
นายไกรภพ โชติสวัสดิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์วีระ คมปริยรัตน์

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ธัญบุรี อนุมัติให้ปริญญาโทนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

.....หัวหน้าภาควิชาฯ
(อาจารย์พัฒนพี สุนันทพจน์)

คณะกรรมการสอบปริญญาโท

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ธนสิน บุญนาม)

.....กรรมการ
(อาจารย์สิทธิ รุ่งกล่อม)

.....กรรมการ
(ดร.สุทินัน พรอนุรักษ์)

.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์วีระ คมปริยรัตน์)

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อปฏิญานิพนธ์	ระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์	
นักศึกษา	นายธรรธร ศรีโยธี	รหัส 115310462027-9
	นายรัชพล เพชรภู	รหัส 115310462028-7
	นายไกรภพ โชติสวัสดิ์	รหัส 115310462053-5
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์วีระ คมปริยารัตน์	
ปีการศึกษา	2556	

บทคัดย่อ

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการกล่าวถึงระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์ ซึ่งการทำงานของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี แต่เดิมเป็นการลงตารางการจองโดยใช้กระดาษเท่านั้น ซึ่งข้อมูลต่างๆ จะถูกเก็บไว้ในแฟ้มที่เป็นรูปแบบเอกสารเพียงอย่างเดียว ซึ่งอาจก่อให้เกิดความยุ่งยากในการดูแลรักษา และยากต่อการดูและเขียนตารางการจอง ดังนั้นจึงได้ทำการพัฒนาระบบเกี่ยวกับการจองเวลาเข้าชม และตารางการเข้าชมขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการในการลดภาระดังกล่าว ซึ่งจะช่วยให้เจ้าหน้าที่ทุกคนสามารถเข้ามาดูได้และจัดเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบนำชมช่วงเวลานั้นได้ ทำให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

จากการทดลองประสิทธิภาพของระบบ สามารถทำงานได้ตรงตามขอบเขต และยังช่วยอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ในการดูตารางผู้เข้าชม และการแบ่งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการนำชมต่อไปได้ในอนาคต

คำสำคัญ ระบบจองเวลาเข้าชม ตารางการเข้าชม ข้อมูลการจอง

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำโครงการ “ระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์” ได้รับคำแนะนำและความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากบุคคลต่างๆ จนทำให้โครงการนี้ได้ดำเนินการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีคณะผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณบุคคลดังต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์วิระ คมปริยารัตน์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์

ขอขอบคุณมิลลิตา มณีชัย ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ที่ให้โอกาสในการนำระบบไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานของทางพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นประโยชน์และเป็นจุดมุ่งหมายของโครงการชิ้นนี้

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ของพิพิธภัณฑ์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์

ขอขอบพระคุณเพื่อนทุกๆ คนที่คอยให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำต่างๆ เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการหากโครงการนี้มีประโยชน์อยู่บ้าง ขอมอบความดีนั้นแก่ บิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

คณะผู้จัดทำ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.2 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	4
2.3 การเขียนโปรแกรมแบบ OOP (Object-Oriented Programming)	10
2.4 การพัฒนาระบบเชิงวัตถุด้วย UML (Unified Modeling Language)	11
2.5 ภาษา ASP.NET	22
2.6 ภาษา C#	23
2.7 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน	29
3.1 แผนการดำเนินงาน	29
3.2 แบบจำลองระบบของเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์	31
3.3 Use Case Diagrams	32
3.4 วิเคราะห์พฤติกรรมของระบบ (Sequence Diagrams)	41
3.5 ลำดับกิจกรรมของการทำงาน (Activity Diagrams)	48
3.6 ตารางที่ใช้เก็บข้อมูล (Data Dictionary)	55
3.7 ขั้นตอนการดำเนินงาน	57
3.8 วิธีการวัดผล	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์	59
4.1 ผลการดำเนินงานของระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์	59
4.2 ผลการทดสอบระบบ	59
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	76
5.1 สรุปผลโครงการ	76
5.2 ข้อเสนอแนะ	76
5.3 อุปสรรคในการทำงาน	76
บรรณานุกรม	77
ภาคผนวก ก	78
ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม	79
ภาคผนวก ข	127
คู่มือการใช้งาน	128
ภาคผนวก ค	154
เอกสารทดสอบระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์	155
ประวัติผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์	171

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	แผนการดำเนินงานของโครงการ	29
3.2	คำอธิบายผู้ใช้งานในระบบ	32
3.3	คำอธิบาย User	33
3.4	คำอธิบายแผนภาพ Use Case ระบบการสร้าง User	34
3.5	คำอธิบายแผนภาพ Use Case ระบบการกำหนดสิทธิ์	35
3.6	คำอธิบายแผนภาพ Use Case ระบบการเข้าสู่ระบบ	36
3.7	คำอธิบายแผนภาพ Use Case ระบบการกรอกข้อมูลและบันทึกการจองเวลา เข้าชม	37
3.8	คำอธิบายแผนภาพ Use Case ระบบการแก้ไขและยกเลิกการจองเวลาเข้าชม	38
3.9	คำอธิบายแผนภาพ Use Case ระบบการอัปเดตและติดตามสถานะการจอง เวลาเข้าชม	39
3.10	คำอธิบายแผนภาพ Use Case ระบบการบันทึกและตรวจสอบสถิติการเข้าชม	40
3.11	คำอธิบายตาราง status	55
3.12	คำอธิบายตาราง customer_ID	55
3.13	คำอธิบายตาราง customer	56
3.14	คำอธิบายตาราง officer	56
3.15	คำอธิบายตาราง many	57
3.16	คำอธิบายตาราง age_group	57

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	แสดงการนำ Analysis Model มาใช้ในการออกแบบ	5
2.2	แสดงวงจรกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่ต้นจนเสร็จเป็นระบบงานที่ใช้ได้	6
2.3	แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้แทน Actor และ Use Case	12
2.4	แสดงขั้นตอนการทำงานของ Use Case Diagrams	13
2.5	แสดงการเกิด Use Case Diagrams	14
2.6	สัญลักษณ์การใช้ Inclusion และ Extension ความสัมพันธ์ระหว่าง Use Case	14
2.7	แสดงโครงสร้างของ Sequence Diagrams	16
2.8	แสดงองค์ประกอบทั้งหมดเป็นสัญลักษณ์	16
2.9	สัญลักษณ์แสดงรูปแบบการติดตั้งทั้ง 3 แบบของ Message	17
2.10	แสดงลักษณะของการแสดงเวลาของ Sequence Diagrams	18
2.11	แสดงลักษณะของ Activity Diagrams	18
2.12	Activity Diagrams แบบมีทางเลือกตัดสินใจ	19
2.13	Receive Order	20
2.14	Activity Diagrams แบบแบ่งส่วนการทำงานด้วย Swimlanes	21
3.1	แสดงการทำงานของระบบ	31
3.2	แสดงผู้ใช้งานในระบบ	32
3.3	แสดงการแบ่งกลุ่มของ User	33
3.4	แสดงแผนภาพ Use Case ระบบการสร้าง User	34
3.5	แสดงแผนภาพ Use Case ระบบการกำหนดสิทธิ์	35
3.6	แสดงแผนภาพ Use Case ระบบการเข้าสู่ระบบ	36
3.7	แสดงแผนภาพ Use Case ระบบการกรอกข้อมูลและบันทึกการจองเวลาเข้าชม	37
3.8	แสดงแผนภาพ Use Case ระบบการแก้ไขและยกเลิกการจองเวลาเข้าชม	38
3.9	แสดงแผนภาพ Use Case ระบบการอัปเดตและติดตามสถานะการจองเวลาเข้าชม	39

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.10	แสดงแผนภาพ Use Case ระบบการบันทึกและตรวจสอบสถิติการเข้าชม	40
3.11	แสดง Sequence Diagramsระบบการสร้าง ผู้ใช้งาน และการกำหนดสิทธิ์	41
3.12	แสดง Sequence Diagramsการเข้าสู่ระบบ	42
3.13	แสดง Sequence Diagramsระบบการกรอกข้อมูลและบันทึกการจอง	43
3.14	แสดง Sequence Diagramsระบบการติดตามสถานะการจอง	44
3.15	แสดง Sequence Diagramsระบบการยกเลิกและแก้ไขข้อมูลการจอง	45
3.16	แสดง Sequence Diagramsระบบตรวจสอบสถิติการเข้าชมพิพิธภัณฑ์	46
3.17	แสดง Sequence Diagramsระบบอัปเดตสถานะการจอง	47
3.18	แสดง Activity Diagrams ระบบการสร้าง User และการกำหนดสิทธิ์	48
3.19	แสดง Activity Diagrams ระบบการเข้าสู่ระบบ	49
3.20	แสดง Activity Diagrams ระบบกรอกข้อมูลและบันทึกการจองเวลาเข้าชม	50
3.21	แสดง Activity Diagrams ระบบแก้ไขข้อมูลการจอง	51
3.22	แสดง Activity Diagrams ระบบยกเลิกการจอง	52
3.23	แสดง Activity Diagrams ระบบอัปเดตและติดตามสถานะการจองเวลาเข้าชม	53
3.24	แสดง Activity Diagrams ระบบตรวจสอบสถิติการเข้าชม	54
3.25	แสดง Database Diagrams ระบบจองเวลาเข้าชมพิพิธภัณฑ์	55
4.1	แสดงหน้าแบบฟอร์มการจอง	60
4.2	แสดงการกรอกข้อมูลการจอง	61
4.3	แสดงการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว	62
4.4	แสดงหน้าตารางจองเวลาเข้าชมรายเดือน	62
4.5	แสดงหน้าตารางจองเวลาเข้าชมรายวัน	63
4.6	แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลการจอง	64
4.7	แสดงการใส่รหัสผ่านเพื่อแก้ไขข้อมูลการจอง	65
4.8	แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลการจองหลังกรอกรหัสผ่านแล้ว	65
4.9	แสดงหน้าการอัปเดตสถานะ	66
4.10	แสดงการแก้ไขข้อมูลในส่วนจัดการผู้เข้าชม	67

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.11	แสดงการลงทะเบียนหน้างาน	68
4.12	แสดงการลงทะเบียนบุคคลทั่วไป นอกตารางจอง	68
4.13	แสดงการลงทะเบียนสถาบัน นอกตารางจอง	69
4.14	แสดงการลงทะเบียนเรียบริอย	69
4.15	แสดงหน้ายืนยันผู้นำชม	70
4.16	แสดงการใส่ข้อมูลหน้ายืนยันผู้นำชม	71
4.17	แสดงผลการบันทึกผู้นำชม	71
4.18	แสดงสถิติรายวัน	72
4.19	แสดงสถิติรายสัปดาห์	73
4.20	แสดงสถิติรายเดือน	74
4.21	แสดงสถิติรายปี	75

