



รายงาน
เรื่อง
ระบบจองตั๋วภาพยนตร์

จัดทำโดย

นายณัฐภัทร	ตรงวัฒนาวุฒิ	653380197-7
นายอัศรพงษ์	ศรีโณม	653380220-8
นายณดล	มุลตลาด	653380325-4
นายปรมะ	ธิมาชัย	653380334-3
นายอัฐวิวัฒน์	คำมาศ	653380352-1

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญาพล หอระตะ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา CP353002
หลักการออกแบบพัฒนาซอฟต์แวร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567
สถาบันการสอนวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชื่อโครงการ	ระบบจองตั๋วภาพยนตร์เพื่อนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น	
ชื่อผู้จัดทำ	นายณัฐภัทร	ตรงวัฒนาวุฒิ
	นายอัศรพงษ์	ศรีโณม
	นายณดล	มูลตลาด
	นายปรเม	ธิมาชัย
	นายอัฐวิวัฒน์	คำมาศ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญาพล หอระตะ	
ปีการศึกษา	2567	

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบจองตั๋วภาพยนตร์ โดยเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลผ่านระบบฐานข้อมูลสมัยใหม่ ระบบนี้ถูกออกแบบโดยใช้โปรแกรม Eclipse ซึ่งเป็นเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพสูง นอกจากนี้ยังสามารถรองรับข้อมูลการจองตั๋วภาพยนตร์จำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสามารถบันทึกข้อมูลผู้ใช้ คำนวณราคาตั๋ว ค้นหาที่นั่ง และออกใบเสร็จได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ผลจากการทดสอบการทำงานของระบบพบว่าสามารถลดความซับซ้อนในการดำเนินการจองตั๋วได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้งาน ระบบนี้เป็นตัวอย่างของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลและธุรกรรมทางธุรกิจในยุคดิจิทัล

กิตติกรรมประกาศ

รายงานเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร.ปัญญาพล หอระตะ อาจารย์ที่ปรึกษา
รายงาน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ แนวคิด ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ทำให้รายงาน
เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ คณะผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้สนับสนุนทุกท่าน ตลอดจนประชากรกลุ่มตัวอย่างและผู้ที่มีส่วนร่วมในการตอบ
แบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัย

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณคณะผู้จัดทำทุกท่านที่ให้ความร่วมมือร่วมแรง จนรายงานสำเร็จไปได้ด้วยดี

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญภาพ	จ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1	1
บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2	3
ทฤษฎีและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 ระบบจอง	3
2.2 ระบบจองออนไลน์	3
2.3 ตัว	4
2.4 ภาพยนตร์	4
2.6 สปริงบูท (Spring boot)	5
2.7 รีแอค (React)	5
2.8 ภาษาและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	6
2.9 ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ในโปรแกรม	7
2.10 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้	8
บทที่ 3	9
ระเบียบวิธีวิจัย	9
3.1 ออกแบบ Entity-relationship model	9
3.2 การนำหลัก SOLID / pattern ใน Spring ส่วนทฤษฎีมาประยุกต์กับระบบ	9

3.3	ฐานข้อมูลใน MySQL (database)	10
3.4	การสร้างระบบเว็บโดยใช้ Spring boot / React editor	12
บทที่ 4	.....	14
ผลลัพธ์	.....	14
4.1	อธิบายหน้าเว็บของระบบ (User Interface)	14
บทที่ 5	.....	28
สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	.....	28
5.1	สรุปอภิปรายผล	28
5.2	ข้อเสนอแนะ.....	28
บรรณานุกรม	.....	29

สารบัญภาพ

รูปภาพที่ 1 Entity-relationship model	9
ภาพที่ 2 หน้าจอ Login	14
ภาพที่ 3 หน้าจอสมัครสมาชิก	15
ภาพที่ 4 หน้าจอสมัครของโรงภาพยนตร์.....	15
ภาพที่ 5 กรอกข้อมูลสมัครสมาชิกในส่วนลูกค้า	16
ภาพที่ 6 สมัครสมาชิกในส่วนลูกค้าสำเร็จ	16
ภาพที่ 7 กรอกข้อมูลสมัครสมาชิกในส่วนของโรงภาพยนตร์	17
ภาพที่ 8 สมัครสมาชิกในส่วนของโรงภาพยนตร์สำเร็จ	17
ตารางที่ 9 หน้าจอหลักของแอดมิน	18
ภาพที่ 10 หน้าจอในส่วนของแอดมิน เมื่อกดเมนู Approve โรงภาพยนตร์จะแสดงรายชื่อ โรงภาพยนตร์ที่สมัครมา	18
..... จะต้องผ่านการอนุมัติจากแอดมินก่อน	
ภาพที่ 11 เมื่อ Admin กด Approve	18
ภาพที่ 12 หน้าจอ เมื่อ admin กด Add Movie จะให้กรอกข้อมูลสำหรับที่จะฉายดังภาพ	19
ภาพที่ 13 หน้าจอเมื่อ Admin กรอกข้อมูลใน Add New Movie	20
ภาพที่ 14 เมื่อ Admin กดปุ่ม Add movie ในเมนู Add Movie จะแสดงข้อความ Movie Added Success	20
ภาพที่ 15 เมื่อ Admin กด Add Movie หน้าจอจะปรากฏดังนี้.....	21
ภาพที่ 16 หน้าจอหลักของโรงภาพยนตร์ มีไว้เพื่อให้โรงภาพยนตร์จัดการโรงหนังในการฉายภาพยนตร์.....	21
ภาพที่ 17 หน้าจอบัญชีโรงภาพยนตร์ เมื่อกดเมนู Add Screen จะปรากฏดังนี้ มีไว้สำหรับเพิ่มโรง ระบบจะให้.....	22
กรอกชื่อโรง และขนาดที่นั่งในโรงภาพยนตร์ แถว และคอลัมน์	
ภาพที่ 18 เมื่อกรอกค่า.....	22
ตารางที่ 19 เมื่อกรอกค่าเสร็จ จะปรากฏข้อความดังนี้.....	22
ภาพที่ 20 เมื่อบัญชีโรงภาพยนตร์กดเข้าเมนู Add Show มีไว้สำหรับ เลือกโรง และ เลือกหนัง ที่จะฉายในโรงนั้น	23
.....	
ภาพที่ 21 เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จและกดบันทึก	23
ภาพที่ 22 ในส่วนของเมนู Manage Show ของบัญชีโรงภาพยนตร์ มีไว้สำหรับเปิดการจองตั๋ว และปิดการจองตั๋ว .	23
สำหรับให้ลูกค้าจองตั๋วได้.....	
ภาพที่ 23 เมื่อเปิดการจองจะแสดงดังนี้	24
ภาพที่ 24 เมื่อปิดการจองจะแสดงดังนี้.....	24
ภาพที่ 25 หน้าจอหลักสำหรับลูกค้า.....	24
ภาพที่ 26 เมื่อลูกค้ากดเข้าเมนู Movie จะปรากฏหน้าดังนี้ ลูกค้าสามารถกดปุ่ม Select เพื่อเลือกจองตั๋วสำหรับดู .	25
หนังได้	
ภาพที่ 27 เมื่อลูกค้ากดปุ่ม Select จะมาหน้านี้.....	25
ภาพที่ 28 เมื่อลูกค้ากดปุ่ม Book Now ลูกค้าจะสามารถเลือกเก้าอี้ในการจองตั๋วได้	26

ภาพที่ 29 เมื่อลูกค้ากดเลือกเก้าอี้	26
ภาพที่ 30 เมื่อกด Book Selected Seats ระบบจะแสดงดังนี้.....	27

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ฐานข้อมูล Customer	10
ตารางที่ 2	ฐานข้อมูล Theatre	11
ตารางที่ 3	ฐานข้อมูล Screen	11
ตารางที่ 4	ฐานข้อมูล Seat	11
ตารางที่ 5	ฐานข้อมูล Show	11
ตารางที่ 6	ฐานข้อมูล Booking	12

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในยุคข้อมูลข่าวสารปัจจุบัน ข้อมูลมีปริมาณมากมาย มีความซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การแข่งขันในด้านความเร็วและความถูกต้องของข้อมูลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดขั้นตอนที่ซับซ้อน และใช้เวลาสั้นลง

ระบบฐานข้อมูลสำหรับการจองตั๋วเป็นตัวอย่างหนึ่งของการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในธุรกิจ ปัจจุบันมีการใช้โปรแกรมที่ช่วยให้การพัฒนาฐานข้อมูลทำได้ง่ายขึ้น เช่น อีคลิปส์ (Eclipse) ซึ่งช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างระบบฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูลลูกค้าและรายละเอียดการจองตั๋วได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลจำลองเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ ในการจองตั๋วภาพยนตร์ ตั้งแต่การเลือกที่นั่ง การชำระเงิน ไปจนถึงการออกตั๋ว นอกจากนี้ ระบบยังแสดงให้เห็นถึงวิธีการออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อรองรับข้อมูลการจองจำนวนมากได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 ศึกษาและทำความเข้าใจ โปรแกรม Eclipse IDE for Enterprise Java and Web Developers - 2024-06 เพื่อนำมาพัฒนาระบบการจองตั๋วภาพยนตร์

1.2.2 ออกแบบและพัฒนา ระบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดการข้อมูลการจองตั๋วภาพยนตร์

1.2.3 เพิ่มประสิทธิภาพ ในการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูลการจองตั๋วภาพยนตร์ เพื่อลดความซับซ้อนในการทำงานและเพิ่มความสะดวกในการบริหารจัดการ

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลผู้ที่ซื้อตั๋วภาพยนตร์ได้

1.3.2 ระบบสามารถคำนวณราคาตั๋วภาพยนตร์ได้

1.3.3 ระบบสามารถค้นหาที่นั่งในการจองตั๋วภาพยนตร์ได้อย่างรวดเร็ว

1.3.4 ระบบสามารถออกใบเสร็จค่าตั๋วภาพยนตร์ได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบจองตั๋วภาพยนตร์
- 1.4.2 ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดการข้อมูลภาพยนตร์และการจองตั๋ว
- 1.4.3 ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ

บทที่ 2

ทฤษฎีและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าทฤษฎีและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

- 2.1 ระบบจอง
- 2.2 ระบบจองออนไลน์
- 2.3 ตัว
- 2.4 ภาพยนตร์
- 2.5 โซลิตและดีไซน์แพทเทิร์น (SOLID / pattern)
- 2.6 สปริงบูท (Spring boot)
- 2.7 รีแอค (React)
- 2.8 ภาษาและโปรแกรมที่ใช้พัฒนาระบบ
- 2.9 ระบบปฏิบัติการที่ใช้ในโปรแกรม
- 2.10 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

2.1 ระบบจอง

ระบบจอง คือ เครื่องมือและแพลตฟอร์มที่ใช้ในการจัดการการนัดหมายหรือการจองสิ่งของหรือบริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต ทั้งสองระบบนี้มีประโยชน์และความสามารถที่แตกต่างกันตามการใช้งานและวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ยังช่วยให้กระบวนการติดต่อและการทำธุรกรรมเป็นอย่างรวดเร็วและสะดวกสบายมากขึ้นด้วย ([SalesOne](#)).

2.2 ระบบจองออนไลน์

ระบบจองออนไลน์ คือ ระบบที่ให้ลูกค้าสามารถทำการจองสินค้าหรือบริการของธุรกิจได้ทันทีผ่านทางเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง ลูกค้าสามารถเลือกวันเวลาที่ต้องการนัดหมายหรือจองสิ่งของต่าง ๆ ตามความต้องการ ธุรกิจจะได้รับข้อมูลการจองและติดต่อกลับไปยืนยันการจองหรือให้คำแนะนำเพิ่มเติม ระบบจองออนไลน์เป็นที่นิยมในธุรกิจที่มีการให้บริการหลากหลายประเภทเช่น โรงแรม ร้านอาหาร สปา การบริการท่องเที่ยว และอื่น ๆ ([SalesOne](#)).

2.3 ตัว

ตัว คือ ใบสำคัญสำหรับอนุญาตให้เข้าไปในที่ที่มีเครื่องเรือนต่าง ๆ ได้ เช่น โรงละคร การโดยสารเรือและรถ เป็นต้น ทำเป็นแผ่นกระดาษเล็ก ๆ ใช้แทนใบอนุญาต บัตรแสดงสิทธิของผู้ใช้ ในรายงานนี้ตัวใช้สำหรับโรงภาพยนตร์ ([sanook](#)).

2.4 ภาพยนตร์

ภาพยนตร์ คือ ผลงานศิลปะที่นำเสนอภาพเคลื่อนไหวและเสียง ผ่านการบันทึกภาพนิ่งจำนวนมากที่เรียงต่อกันอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดภาพลวงตาของการเคลื่อนไหว เนื้อหาของภาพยนตร์อาจเป็นเรื่องจริง เรื่องสมมติ หรือจินตนาการก็ได้ และสามารถนำเสนอได้ทั้งแบบขาวดำและสี โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เช่น ฟิล์มหรือดิจิทัล ([weebly](#)).

2.5 โซลิดและดีไซน์แพทเทิร์น (SOLID / pattern)

พะเยา บุญอน. (2018). SOLID เป็นหลักการออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุที่สำคัญมาก เพราะช่วยให้โค้ดของเรา อ่านง่าย แก้ไขง่าย และขยายได้ง่ายขึ้น ทำให้เราสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยมี 5 หลักดังนี้

2.5.1 Single Responsibility Principle (SRP)

คลาสหนึ่งควรมีหน้าที่เดียวเท่านั้น ถ้าคลาสหนึ่งมีหน้าที่หลายอย่างเกินไป จะทำให้แก้ไขโค้ดได้ยากขึ้น เช่น คลาส User ควรมีหน้าที่จัดการข้อมูลผู้ใช้เพียงอย่างเดียว ไม่ควรไปทำหน้าที่เชื่อมต่อด้านข้อมูลด้วย

2.5.2 Open-Closed Principle (OCP)

เราควรออกแบบคลาสให้สามารถเพิ่มฟังก์ชันใหม่ได้โดยไม่ต้องไปแก้ไขโค้ดเดิม เช่น ถ้าเราต้องการเพิ่มรูปทรงใหม่เข้าไปในโปรแกรมที่คำนวณพื้นที่ เราควรสร้างคลาสใหม่แทนที่จะไปแก้ไขคลาสเดิม

2.5.3 Liskov Substitution Principle (LSP)

คลาสย่อยควรสามารถแทนที่คลาสแม่ได้โดยไม่ทำให้โปรแกรมทำงานผิดพลาด เช่น ถ้าเรามีคลาส Bird และคลาสย่อย Penguin เราควรจะสามารถใช้ Penguin แทนที่ Bird ได้ในทุกที่ที่ต้องการใช้ Bird

2.5.4 Interface Segregation Principle (ISP)

เราควรแบ่ง interface ออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามความจำเป็นของแต่ละคลาส เพื่อไม่ให้คลาสต้อง implement method ที่ไม่จำเป็นต้องใช้

2.5.5 Dependency Inversion Principle (DIP)

โมดูลระดับสูงไม่ควรขึ้นอยู่กับโมดูลระดับต่ำ แต่ควรขึ้นอยู่กับ abstraction เช่น เราควรเขียนโค้ดให้พึ่งพา interface มากกว่าพึ่งพาคลาสที่ implement interface นั้นโดยตรง

2.6 สปริงบูท (Spring boot)

ธีรวัฒน์ อมรรัตนกิจ. (2020). Spring Boot เป็นเครื่องมือช่วยสร้างบ้านที่ทันสมัยและพร้อมใช้งานเลยคะ แทนที่เราจะต้องไปหาวัสดุก่อสร้างที่ละชิ้นมาประกอบเอง Spring Boot ก็เหมือนชุดอุปกรณ์ก่อสร้างสำเร็จรูปที่มีทุกอย่างพร้อมอยู่แล้ว ทำให้เราสามารถสร้างบ้าน (หรือในที่นี้คือแอปพลิเคชัน) ได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย ทำไมต้องใช้ Spring Boot?

- ก. รวดเร็วและง่าย : Spring Boot ช่วยลดขั้นตอนในการตั้งค่าต่างๆ ทำให้เราสามารถเริ่มต้นสร้างแอปพลิเคชันได้ทันที
- ข. ครบครัน : มีเครื่องมือและฟังก์ชันต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการสร้างแอปพลิเคชันอยู่ครบแล้ว
- ค. ยืดหยุ่น : สามารถปรับแต่งและขยายแอปพลิเคชันได้ตามต้องการ

Spring Boot ทำงานอย่างไร?

- ก. เมื่อเราเริ่มต้นโครงการ Spring Boot ระบบจะสร้างไฟล์โครงสร้างพื้นฐานให้เราพร้อมใช้งาน โดยไฟล์ที่สำคัญที่สุดคือ Start.java ซึ่งเป็นเหมือนจุดเริ่มต้นของแอปพลิเคชันของเรา
- ข. @SpringBootApplication คือคำสั่งที่บอกให้ Spring Boot รู้ว่าไฟล์นี้เป็นจุดเริ่มต้นของแอปพลิเคชัน และจะเริ่มต้นการทำงานต่างๆ เช่น การค้นหาคลาสอื่นๆ, การกำหนดค่าต่างๆ
- ค. Controller คือส่วนที่รับคำสั่งจากผู้ใช้งาน (เช่น การคลิกปุ่มบนเว็บไซต์) แล้วประมวลผลและส่งผลลัพธ์กลับไปยังผู้ใช้งาน ตัวอย่างเช่น เมื่อเราพิมพ์ `http://localhost:8080/helloworld` ในเบราว์เซอร์ ระบบจะไปเรียกฟังก์ชันใน Controller ที่ชื่อว่า helloworld แล้วแสดงผลลัพธ์ "Hello World!" ออกมา

2.7 รีแอกต์ (React)

React เป็นไลบรารีจาวาสคริปต์สำหรับการสร้าง UI ที่แม่นยำและรวดเร็ว ซึ่งถูกพัฒนาโดย Facebook ในปี 2011 เพื่อตอบโจทยการอัปเดต UI แบบเรียลไทม์ โดยไม่ต้องโหลดหน้าทั้งหมดใหม่ React ช่วยให้นักพัฒนาอัปเดตเฉพาะส่วนที่เปลี่ยนแปลงได้ทันที

จุดเริ่มต้นของ React เดิม Facebook เผชิญปัญหาเกี่ยวกับการอัปเดต UI ไม่ทันกับการปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้งาน เช่น การกดถูกใจโพสต์ที่ต้องโหลดหน้าซ้ำ แต่ React ถูกออกแบบมาให้แก้ปัญหานี้ด้วยการอัปเดตเฉพาะส่วนที่เปลี่ยนแปลงโดยไม่โหลดใหม่ทั้งหน้า

React Native เป็นเฟรมเวิร์กสำหรับการพัฒนาแอปมือถือ โดยใช้ JavaScript เป็นหลัก React Native สามารถพัฒนาแอปฯ ทั้งในระบบ iOS และ Android ได้พร้อมกัน ซึ่งแตกต่างจาก React ที่เน้นพัฒนาเว็บเบราว์เซอร์

องค์ประกอบสำคัญของ React

- ก. Component : โค้ดส่วนย่อยที่แทนส่วนต่างๆ ของ UI สามารถใช้ซ้ำได้
- ข. JSX : ส่วนขยายของ JavaScript ที่ช่วยให้เขียนโค้ดคล้าย HTML
- ค. Props : การส่งข้อมูลระหว่างคอมโพเนนต์หลักและย่อย

ข้อดีของ React

- ก. นำคอมโพเนนต์กลับมาใช้ซ้ำได้

- ข. ใช้ Virtual DOM เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแสดงผล
- ค. ส่งเสริมการเขียนโค้ดแบบ Declarative ซึ่งเป็นการเขียนโค้ดที่เน้นผลลัพธ์ที่ต้องการ

ข้อเสียของ React

- ก. การอัปเดตไลบรารีบ่อยอาจทำให้นักพัฒนาต้องปรับตัวและเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งอาจส่งผลเสียต่อธุรกิจ SaaS ที่ต้องพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่อง

React Library ที่นิยม

- ข. Material UI : UI package ที่รวบรวมคอมโพเนนต์ UI หลากหลาย ใช้งานง่ายและเป็นมิตรกับผู้ใช้
- ค. Styled Components : ใช้ CSS เพื่อสร้าง UI ใน React
- ง. Enzyme : ไลบรารีสำหรับทดสอบคอมโพเนนต์ React ที่ใช้งานง่าย

2.8 ภาษาและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.8.1 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.8.1.1 จาวา (Java)

(mindphp). Java เป็นภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุที่พัฒนาโดย James Gosling และทีมวิศวกรของ Sun Microsystems โดยถูกออกแบบให้แทนที่ C++ และมีความคล้ายกับ Objective-C เดิมชื่อ "โอ๊ก" (Oak) เปลี่ยนเป็น "Java" ตามชื่อกาแฟ Java สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP) ทำให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีความซับซ้อนน้อยลง และรองรับการทำงานบนหลายระบบปฏิบัติการโดยไม่ต้องแก้ไขโปรแกรม

ข้อดีของ Java:

- ก. รองรับการพัฒนาแบบ OOP ช่วยให้เข้าใจและออกแบบโปรแกรมได้ง่าย
- ข. โปรแกรมที่พัฒนาด้วย Java สามารถทำงานได้บนหลายแพลตฟอร์ม
- ค. ลดข้อผิดพลาดในโปรแกรมด้วยการตรวจสอบที่ทั้ง compile time และ runtime
- ง. มีโค้ดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับ C++
- จ. ความปลอดภัยสูงจากพีเจอาร์ด้าน security เช่น electronic signature และ certificates
- ฉ. มีเครื่องมือและไลบรารีฟรีมากมาย เช่น IDE และ application server

ข้อเสียของ Java:

- ก. ทำงานช้ากว่า native code (โปรแกรมภาษาเครื่อง)
- ข. เครื่องมือพัฒนาบางอย่างมีประสิทธิภาพน้อยกว่าเครื่องมือของ MS

2.3.1.2 เฮชทีเอ็มแอล (HTML)

HTML (Hypertext Markup Language) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาหนึ่งที่เราใช้สร้างเว็บไซต์ ซึ่งจะช่วยให้การสร้างโครงสร้างของหน้าเว็บ (Web Page) การแสดงลิงก์ ย่อหน้า รายการ การสร้างแบบฟอร์ม ภาพและวิดีโอ โดยสามารถเรียกดูผ่านทางเบราว์เซอร์ต่างๆ เช่น Chrome, Firefox, หรือ MacOS ได้ ปัจจุบัน HTML นี้อยู่ที่เวอร์ชัน 5 หรือที่เรียกว่า HTML5 ([webdodee](http://webdodee.com)).

2.8.2 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.3.2.1 มายเอสคิวเอล (MySQL)

MySQL คือ ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ Database Management System (DBMS) แบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือ Relational Database Management System (RDBMS) ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบตาราง โดยมีการแบ่งข้อมูลออกเป็นแถว (Row) และในแต่ละแถวแบ่งออกเป็นคอลัมน์ (Column) เพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลในตารางกับข้อมูลในคอลัมน์ที่กำหนด แทนการเก็บข้อมูลที่แยกออกจากกัน โดยไม่มีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล (Attribute) ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน (Relation) โดยใช้ RDBMS Tools สำหรับการควบคุมและจัดเก็บฐานข้อมูลที่เป็น ทำให้นำไปประยุกต์ใช้งานได้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความยืดหยุ่นและรวดเร็วได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงเชื่อมโยงข้อมูล ที่จัดแบ่งกลุ่มข้อมูลแต่ละประเภทได้ตามต้องการ จึงทำให้ MySQL เป็นโปรแกรมระบบจัดฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยมสูง ([openlandscape](#)).

2.3.2.2 อีคลิปส์ (Eclipse)

([aosoft](#)). Eclipse เป็นโปรแกรมพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ Open Source ที่ใช้พัฒนาภาษาโปรแกรมหลากหลายภาษา โดยเฉพาะการพัฒนา Application Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากถูกสร้างและพัฒนาขึ้นโดยนักพัฒนาเอง จึงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว

องค์ประกอบหลักของ Eclipse :

- ก. Eclipse Platform: รวบรวมเครื่องมือภายนอกให้ทำงานในสภาพแวดล้อมเดียวกัน
- ข. Plug-in Development Environment (PDE) : เพิ่มความสามารถในการพัฒนาซอฟต์แวร์ผ่านการติดตั้ง plug-ins
- ค. Java Development Toolkit (JDT) : เครื่องมือสำหรับเขียนและ debug ภาษา Java ที่มาพร้อมเมื่อดาวน์โหลด

ข้อดีของ Eclipse :

- ก. ติดตั้งง่าย ใช้งานได้กับ J2SDK ทุกเวอร์ชัน
- ข. รองรับภาษาต่างประเทศหลายภาษาและไฟล์หลายประเภท
- ค. มี plug-ins เสริมประสิทธิภาพ
- ง. รองรับระบบปฏิบัติการ Windows, Linux และ Mac OS

2.9 ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ในโปรแกรม

2.4.1 วินโดวส์ (Windows)

Windows คือ ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ระบบหนึ่ง (operating system) สร้างขึ้นโดยบริษัทไมโครซอฟต์ เนื่องจากความยากในการใช้งานดอสทำให้บริษัท Microsoft ได้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า Windows ที่มีลักษณะเป็น GUI (Graphic-User Interface) ที่นำรูปแบบของสัญลักษณ์กราฟิกเข้ามาแทนการป้อนคำสั่งที่ละบรรทัด ซึ่งใกล้เคียงกับแมคอินทอชโอเอส เพื่อให้การใช้งานดอสทำได้ง่ายขึ้น แต่วินโดวส์จะยังไม่ใช้ระบบปฏิบัติการจริง ๆ เนื่องจากมันจะทำงานอยู่ภายใต้การควบคุมของดอสอีกที กล่าวคือจะต้องมีการติดตั้งดอส

ก่อนที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows และผู้ใช้จะสามารถเรียกใช้คำสั่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในดอสได้โดยผ่านทาง Windows ซึ่ง Windows จะง่ายต่อการใช้งานมากกว่าดอส ([mindphp](#)).

2.10 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

- ก) CPU : Intel I5-12500
- ข) Ram : 16 Gb
- ค) GPU : Rx580

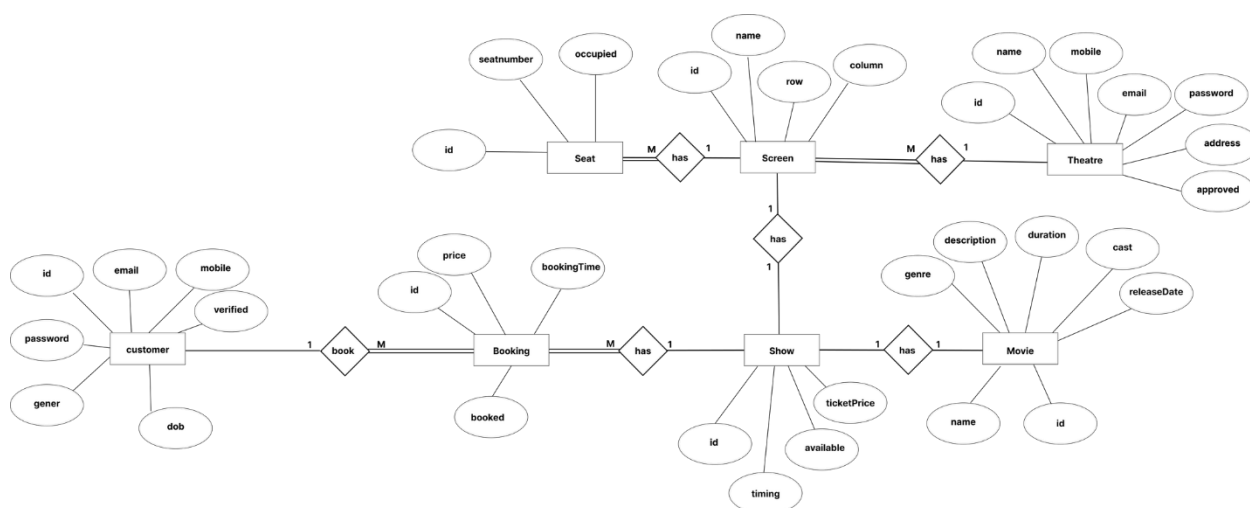
บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยระบบจองตั๋วโรงหนัง มีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

- 3.1 ออกแบบ Entity-relationship model
- 3.2 การนำหลัก SOLID / pattern ใน Spring ส่วนทฤษฎีมาประยุกต์กับระบบ
- 3.3 ฐานข้อมูลใน MySQL (database)
- 3.4 การสร้างระบบเว็บโดยใช้ Spring boot / React editor

3.1 ออกแบบ Entity-relationship model



รูปภาพที่ 1 Entity-relationship model

3.2 การนำหลัก SOLID / pattern ใน Spring ส่วนทฤษฎีมาประยุกต์กับระบบ

Controller : สำหรับจัดการคำร้องขอจากผู้ใช้งาน เช่น CustomerController.java, GeneralController.java, TheaterController.java

DTO (Data Transfer Objects) : เช่น Booking.java, Customer.java, Movie.java สำหรับการส่งข้อมูลระหว่างระบบ

Templates : เป็นไฟล์ HTML สำหรับหน้า UI ของระบบ เช่น login.html, home.html, view-movies.html

หลักการ SOLID

สามารถนำหลักการ SOLID มาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงโค้ดในระบบ Spring ได้ เช่น :

S - Single Responsibility Principle (SRP) : แต่ละคลาสควรมีหน้าที่รับผิดชอบเพียงอย่างเดียว เช่น ในโค้ดควรแยกคลาสที่จัดการกับเรื่องต่าง ๆ ของผู้ใช่ออกมา เช่น การจัดการผู้ใช้และการยืนยันตัวตนอาจเป็นส่วนหนึ่งของ CustomerController ส่วนการจัดการตั๋วและการจองเป็นส่วนของ BookingController

O - Open/Closed Principle (OCP) : โค้ดควรเปิดให้สามารถขยายได้แต่ปิดไม่ให้มีการแก้ไข เช่น การออกแบบ Service หรือ Repository ต่าง ๆ ควรใช้การทำงานแบบ Interface ที่สามารถขยายได้ในอนาคต

L - Liskov Substitution Principle (LSP) : คลาสลูกสามารถแทนที่คลาสแม่ได้โดยไม่ทำให้ระบบทำงานผิดพลาด เช่นการใช้ Interface และ Inheritance อย่างถูกต้อง

I - Interface Segregation Principle (ISP) : ควรแยก Interface ให้เล็กลงตามความจำเป็นของแต่ละฟังก์ชัน ไม่ควรมี Interface ขนาดใหญ่ที่ทำหน้าที่หลายอย่างในคลาสเดียว

D - Dependency Inversion Principle (DIP) : ควรใช้การพึ่งพา Interface หรือ Abstraction มากกว่าการพึ่งพา Implementation เช่นการใช้ Spring Bean, Service และ Repository Injection Design Patterns ที่อาจใช้ Model-View-Controller (MVC) : Spring Framework รองรับการทำงานตามหลักการนี้อยู่แล้ว โดยแบ่งหน้าที่ Controller, Model, View อย่างชัดเจน

Repository Pattern : เพื่อจัดการการเข้าถึงฐานข้อมูล สามารถแยกออกเป็น Repository ที่ชัดเจน ทำให้โค้ดดูแลรักษาง่ายขึ้น

Factory Pattern : อาจนำมาใช้ในกรณีที่ต้องการสร้าง Object ที่มีความซับซ้อนมาก

Singleton Pattern : Spring Boot มักใช้งาน Singleton ผ่านการกำหนดเป็น Spring Bean โดย default อยู่แล้ว

3.3 ฐานข้อมูลใน MySQL (database)

ตารางที่ 1 ฐานข้อมูล Customer

Name	Data Types	Definition	Constrains
id	Int	รหัสประจำตัวลูกค้า	Primary Key
mobile	Long	เบอร์โทรศัพท์	
email	Varchar	อีเมล	
password	Varchar	รหัสผ่าน	
gender	Varchat	เพศ	
dob	Date	วันเกิด	
verified	Bit	ยืนยันตัวตน	

ตารางที่ 2 ฐานข้อมูล Theatre

Name	Data Types	Definition	Constrains
id	Int	รหัสโรงภาพยนตร์	Primary Key
name	Varchar	ชื่อโรงภาพยนตร์	
mobile	Long	เบอร์โทรศัพท์	
email	Varchar	อีเมล	
password	Varchar	รหัสผ่าน	
address	Varchar	ที่อยู่	
approved	Bit	การอนุมัติ	

ตารางที่ 3 ฐานข้อมูล Screen

Name	Data Types	Definition	Constrains
id	Int	รหัสประจำภาพยนตร์	Primary Key
name	Varchar	ชื่อภาพยนตร์	
genre	Varchar	ประเภทภาพยนตร์	
description	Varchar	คำอธิบายภาพยนตร์	
duration	Int	ระยะเวลาฉาย	
cast	Varchar	รายชื่อนักแสดง	
releaseDate	Date	วันที่เข้าฉาย	

ตารางที่ 4 ฐานข้อมูล Seat

Name	Data Types	Definition	Constrains
id	Int	รหัสประจำที่นั่ง	Primary Key
seatNumber	Varchar	หมายเลขที่นั่ง	
Occupied	Bit	สถานะการจอง	

ตารางที่ 5 ฐานข้อมูล Show

Name	Data Types	Definition	Constrains
id	Int	รหัสประจำภาพยนตร์	Primary Key
name	Varchar	ชื่อภาพยนตร์	
genre	Varchar	ประเภทภาพยนตร์	
description	Varchar	คำอธิบายภาพยนตร์	
duration	Int	ระยะเวลาฉาย	
cast	Varchar	รายชื่อนักแสดง	
releaseDate	Date	วันที่เข้าฉาย	

ตารางที่ 6 ฐานข้อมูล Booking

Name	Data Types	Definition	Constrains
id	long	รหัสการจองตั๋ว	Primary Key
price	Double	ราคา	
bookingTime	Datetime	เวลาที่ทำการจอง	
booked	Bit	ตรวจสอบการจอง	

3.4 การสร้างระบบเว็บโดยใช้ Spring boot / React editor

Cloudinary Dependencies :

cloudinary-http44 : ใช้สำหรับการจัดการไฟล์สื่อบน Cloudinary เช่น การอัปโหลดและการจัดการภาพ

cloudinary-taglib : ใช้สำหรับการใช้งาน Cloudinary ใน JSP/Thymeleaf โดยเฉพาะในการแสดงผลภาพ

spring-boot-starter-data-jpa : ใช้สำหรับการจัดการฐานข้อมูลผ่าน JPA (Java Persistence API) และ Hibernate

spring-boot-starter-mail : ใช้สำหรับการส่งอีเมลในแอปพลิเคชัน

spring-boot-starter-thymeleaf : ใช้สำหรับการสร้างหน้าเว็บด้วย Thymeleaf, เทมเพลตเอนจินที่เป็นที่นิยม

spring-boot-starter-validation : ใช้สำหรับการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (validation) ในแบบฟอร์ม

spring-boot-starter-web : ใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันเว็บแบบ RESTful

spring-boot-devtools : เครื่องมือพิเศษสำหรับการพัฒนา ช่วยในการรีโหลดอัตโนมัติเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโค้ด

MySQL Connector :

mysql-connector-j : ใช้สำหรับเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQL

Lombok :

ใช้สำหรับลดโค้ดที่เกี่ยวข้องกับ getters, setters, constructors และอื่น ๆ โดยอัตโนมัติ ซึ่งทำให้โค้ดสะอาดและอ่านง่ายขึ้น

spring-boot-starter-test :

ใช้สำหรับการทดสอบแอปพลิเคชัน Spring Boot รวมถึงการทดสอบแบบ unit test และ integration test

บทที่ 4

ผลลัพธ์

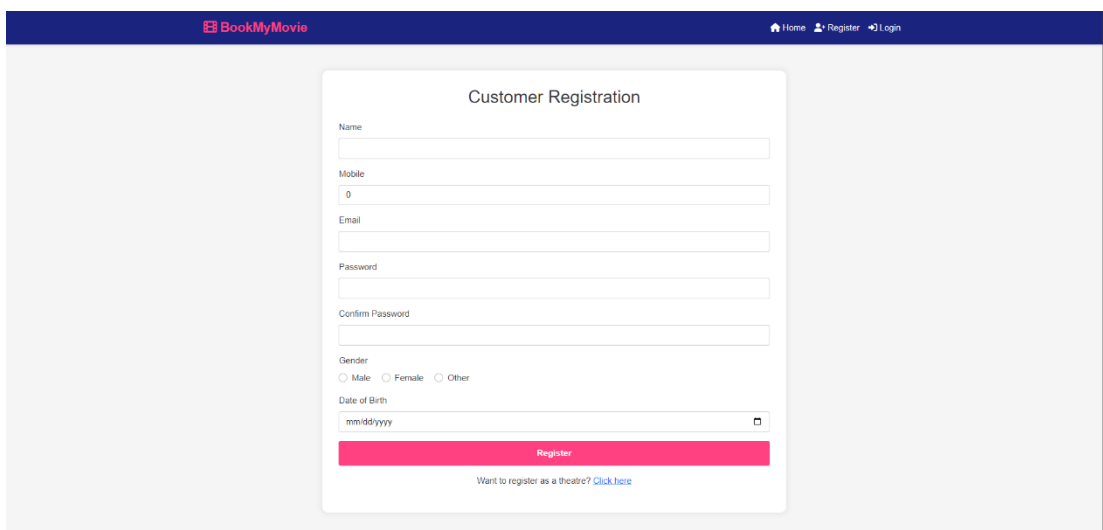
การพัฒนาระบบจองตั๋วภาพยนตร์ที่ได้ทดลองใช้นั้นสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ โดยระบบสามารถทำงานได้ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ เช่น การบันทึกข้อมูลลูกค้า คำนวณราคาตั๋ว ค้นหาที่นั่งได้รวดเร็ว และออกใบเสร็จตั๋วภาพยนตร์ได้อย่างถูกต้อง ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลการจองจำนวนมากได้โดยไม่พบปัญหาการทำงานล่าช้า

ผลการทดสอบการใช้งานพบว่าระบบมีความแม่นยำและเสถียร มีการใช้ทรัพยากรระบบอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรองรับการทำงานแบบเรียลไทม์และการทำธุรกรรมพร้อมกันจากผู้ใช้หลายคนได้ดี

4.1 อธิบายหน้าเว็บของระบบ (User Interface)

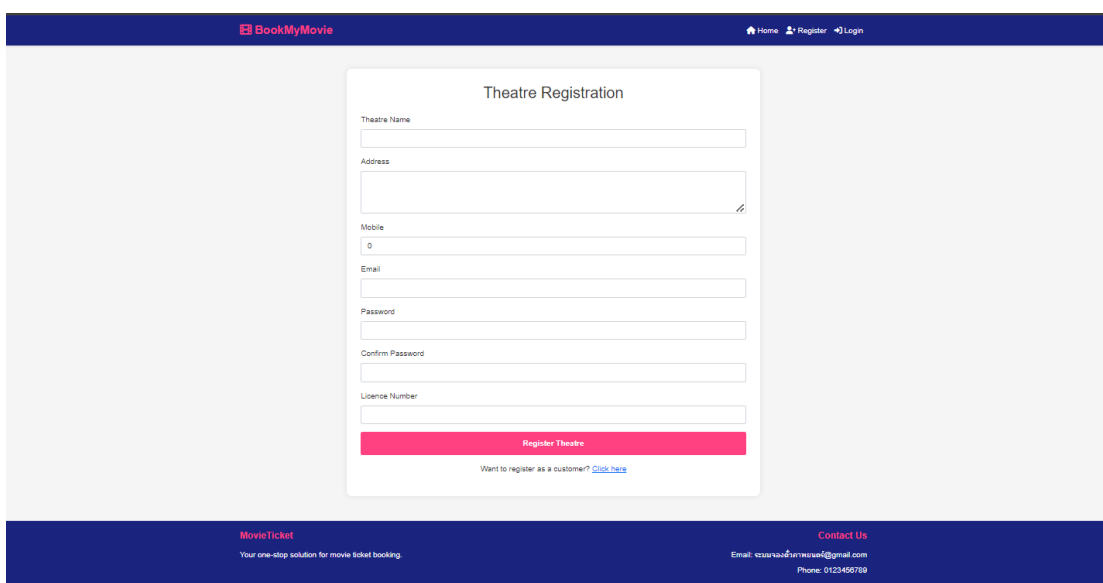
The screenshot displays the user interface for the BookMyMovie system. At the top, a dark blue header bar features the 'BookMyMovie' logo on the left and navigation links for 'Home', 'Register', and 'Login' on the right. The central area is a light gray background containing a white login form. This form includes input fields for 'Email / Mobile' and 'Password', a prominent red 'Login' button, and a link for users without an account: 'Don't have an account? Sign up as Customer'. The bottom of the page is a dark blue footer bar. On the left, it says 'MovieTicket' and 'Your one-stop solution for movie ticket booking.'. On the right, it provides contact information under the heading 'Contact Us', including an email address 'ระบบจองตั๋วภาพยนตร์@gmail.com' and a phone number '0123456789'.

ภาพที่ 2 หน้าจอ Login



The screenshot shows the 'Customer Registration' form on the BookMyMovie website. The form is centered on a light gray background. It includes input fields for Name, Mobile (with a leading '0'), Email, Password, and Confirm Password. Below these is a Gender section with radio buttons for Male, Female, and Other. The Date of Birth field is labeled 'mm/dd/yyyy' and includes a calendar icon. A prominent pink 'Register' button is at the bottom of the form. Below the button, there is a link: 'Want to register as a theatre? [Click here](#)'.

ภาพที่ 3 หน้าจอสมัครสมาชิก



The screenshot shows the 'Theatre Registration' form on the BookMyMovie website. The form is centered on a light gray background. It includes input fields for Theatre Name, Address, Mobile (with a leading '0'), Email, Password, Confirm Password, and Licence Number. A prominent pink 'Register Theatre' button is at the bottom of the form. Below the button, there is a link: 'Want to register as a customer? [Click here](#)'.

At the bottom of the page, there is a dark blue footer. On the left, it says 'MovieTicket' and 'Your one-stop solution for movie ticket booking.' On the right, it says 'Contact Us' and provides an email address 'ccsaraajon@bookmymovie@gmail.com' and a phone number '0123456789'.

ภาพที่ 4 หน้าจอสมัครของโรงภาพยนตร์

BookMyMovie Home Register Login

Customer Registration

Name
user

Mobile
0123456789

Email
user@gmail.com

Password

Confirm Password

Gender
☒ Male
 ☐ Female
 ☐ Other

Date of Birth
06/13/2013

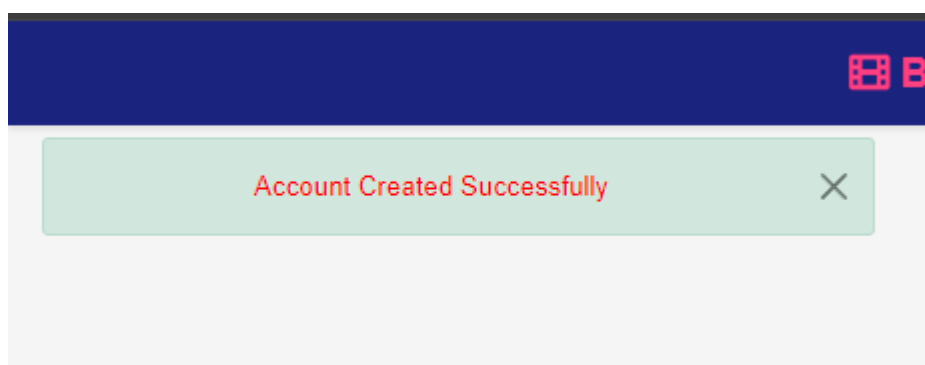
Register

Want to register as a theatre? [Click here](#)

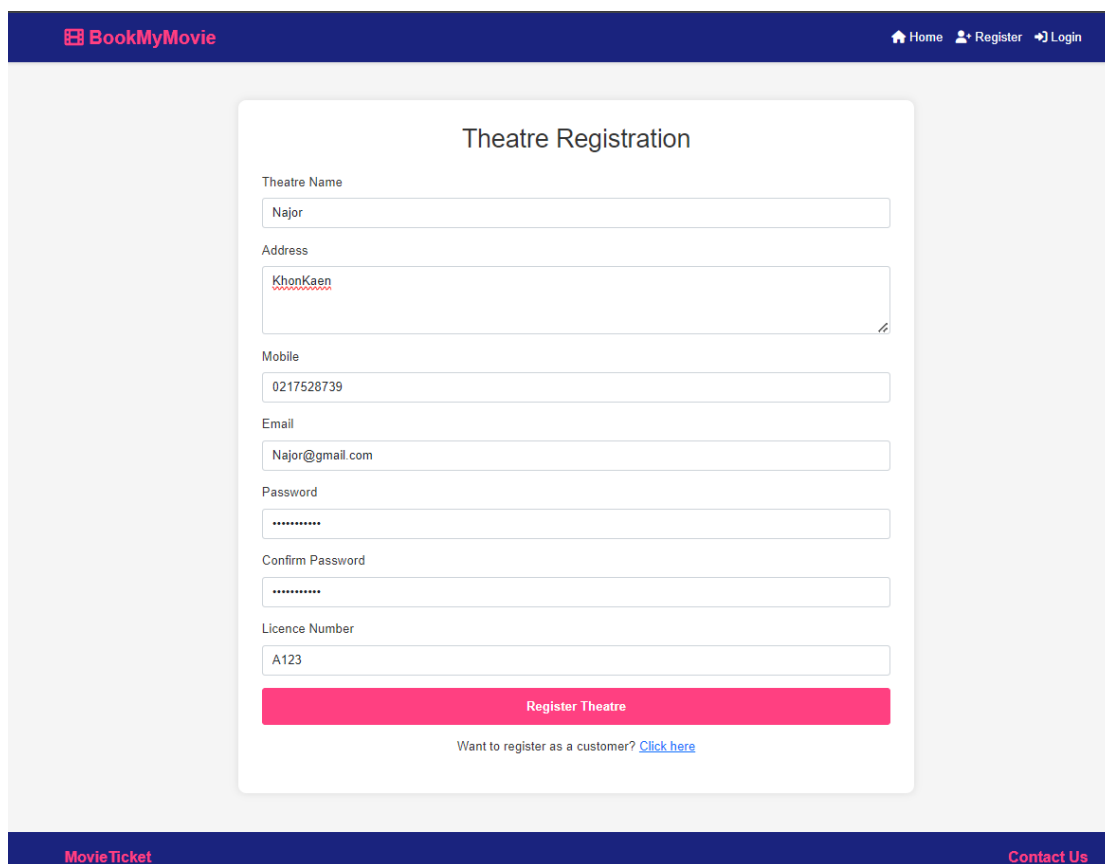
MovieTicket
Your one-stop solution for movie ticket booking.

Contact Us
Email: ระบบจองตั๋วภาพยนตร์@gmail.com
Phone: 0123456789

ภาพที่ 5 กรอกข้อมูลสมัครสมาชิกในส่วนลูกค้า

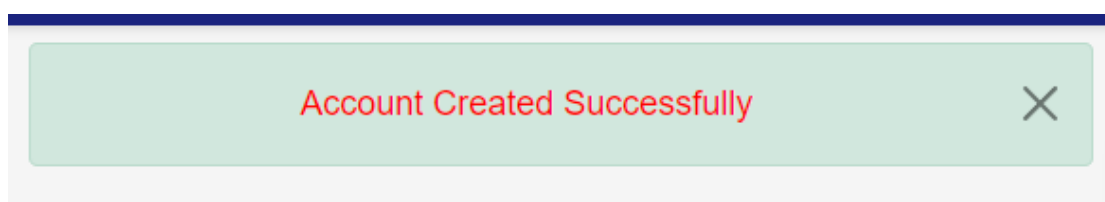


ภาพที่ 6 สมัครสมาชิกในส่วนลูกค้าสำเร็จ



The screenshot shows the 'Theatre Registration' form on the BookMyMovie website. The form is centered on a light gray background. At the top, there is a dark blue header with the 'BookMyMovie' logo on the left and navigation links 'Home', 'Register', and 'Login' on the right. The form itself is a white box with a title 'Theatre Registration'. It contains several input fields: 'Theatre Name' (filled with 'Najor'), 'Address' (filled with 'KhonKaen'), 'Mobile' (filled with '0217528739'), 'Email' (filled with 'Najor@gmail.com'), 'Password' (filled with dots), 'Confirm Password' (filled with dots), and 'Licence Number' (filled with 'A123'). Below these fields is a prominent pink button labeled 'Register Theatre'. Underneath the button, there is a link that says 'Want to register as a customer? [Click here](#)'. At the bottom of the page, there is a dark blue footer with 'Movie Ticket' on the left and 'Contact Us' on the right.

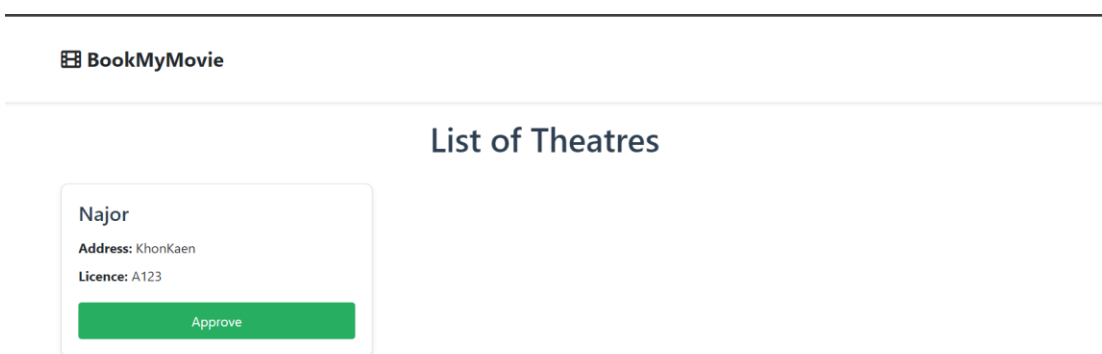
ภาพที่ 7 กรอกข้อมูลสมัครสมาชิกในส่วนของโรงภาพยนตร์



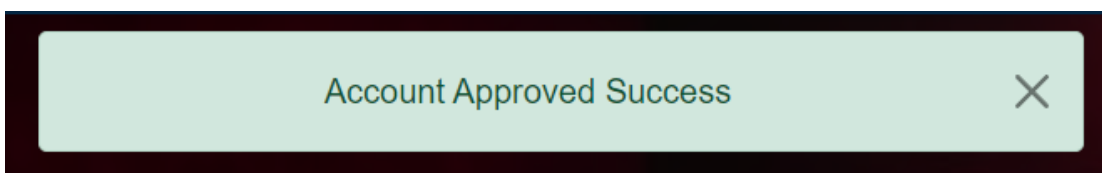
ภาพที่ 8 สมัครสมาชิกในส่วนของโรงภาพยนตร์สำเร็จ



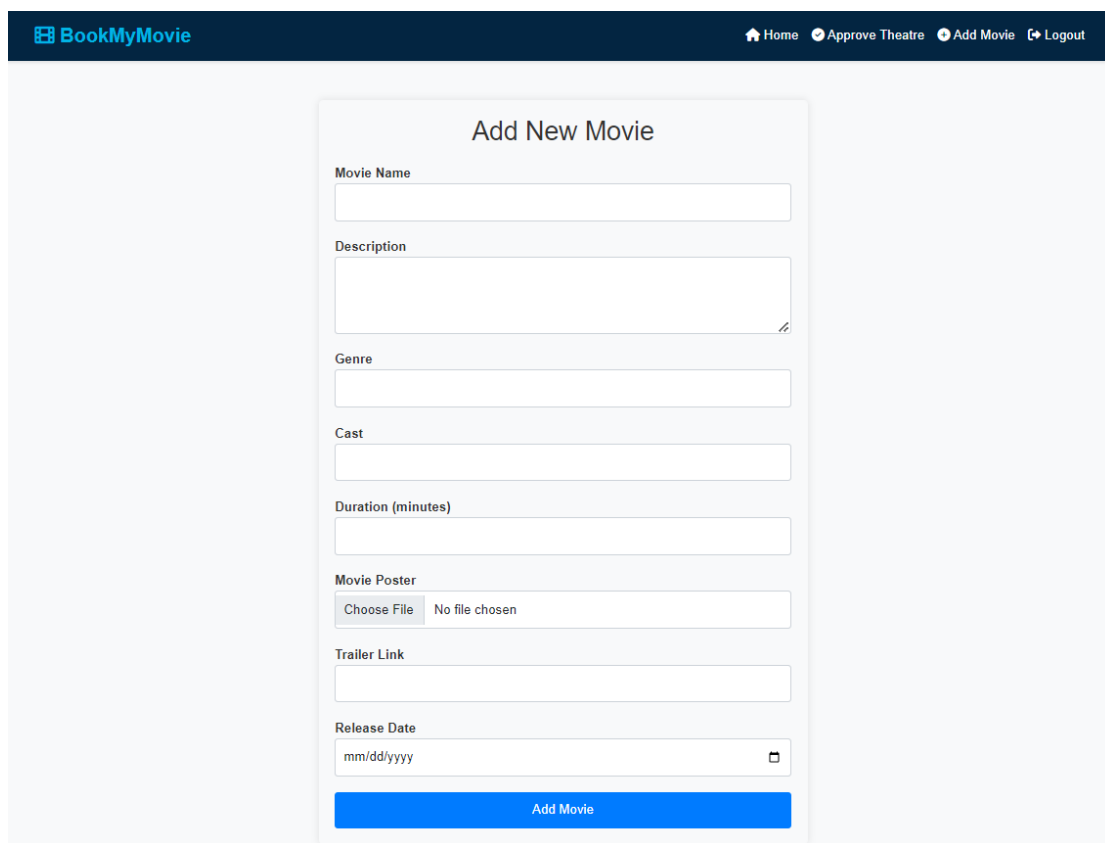
ตารางที่ 9 หน้าจอหลักของแอดมิน



ภาพที่ 10 หน้าจอในส่วนของแอดมิน เมื่อกดเมนู Approve โรงภาพยนตร์จะแสดงรายชื่อ โรงภาพยนตร์ที่สมัครมา จะต้องผ่านการอนุมัติจากแอดมินก่อน

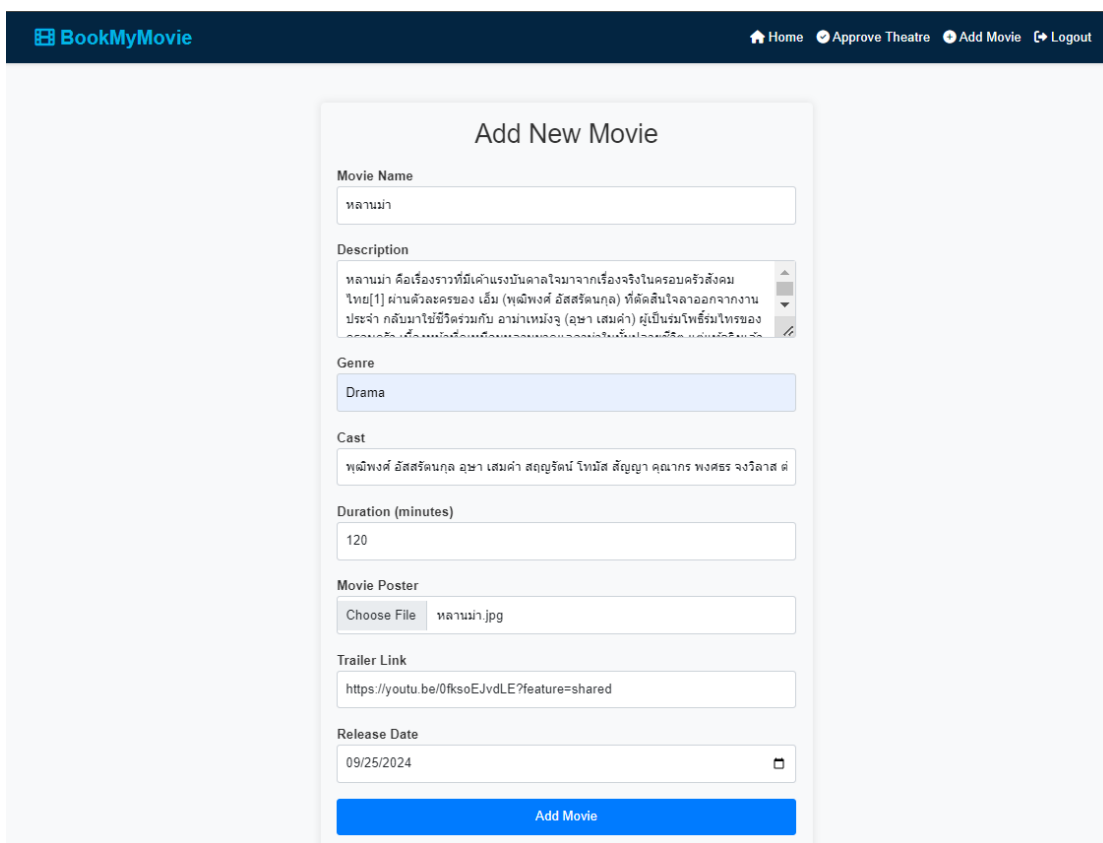


ภาพที่ 11 เมื่อ Admin กด Approve



The screenshot shows the 'Add New Movie' form in the BookMyMovie application. The form is centered on a light gray background. At the top, there is a dark blue header bar with the 'BookMyMovie' logo on the left and navigation links (Home, Approve Theatre, Add Movie, Logout) on the right. The form itself is a white card with a title 'Add New Movie' at the top. It contains several input fields: 'Movie Name', 'Description' (with a rich text editor icon), 'Genre', 'Cast', 'Duration (minutes)', 'Movie Poster' (with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text), 'Trailer Link', and 'Release Date' (with a date picker icon). At the bottom of the form is a blue button labeled 'Add Movie'.

ภาพที่ 12 หน้าจอ เมื่อ admin กด Add Movie จะให้กรอกข้อมูลสำหรับที่จะฉายดังภาพ



BookMyMovie Home Approve Theatre Add Movie Logout

Add New Movie

Movie Name

Description
 หลานม่า คือเรื่องราวที่มีเค้าโครงนำดัดแปลงจากเรื่องจริงในครอบครัวสังคัม
 ไทย[1] ผ่านตัวละครของ เฌอ (พณิพงศ์ อัศศิริณกุล) ที่ตัดสินใจลาออกจากงาน
 ประจำ กลับมาใช้ชีวิตร่วมกับ อาม่าเหม่อง (อุษา เสนาคำ) ผู้เป็นแม่โพธิ์หมื่นไพรของ
 ครอบครัว...

Genre

Cast

Duration (minutes)

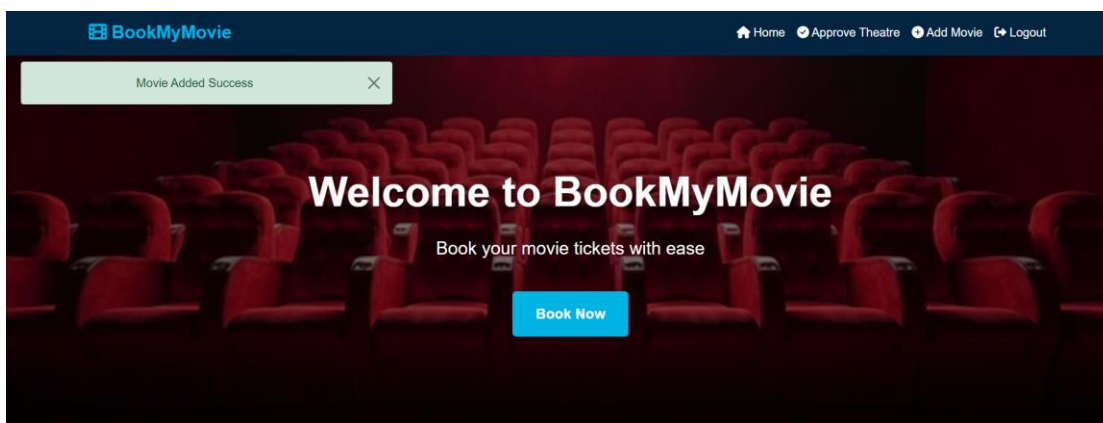
Movie Poster

Trailer Link

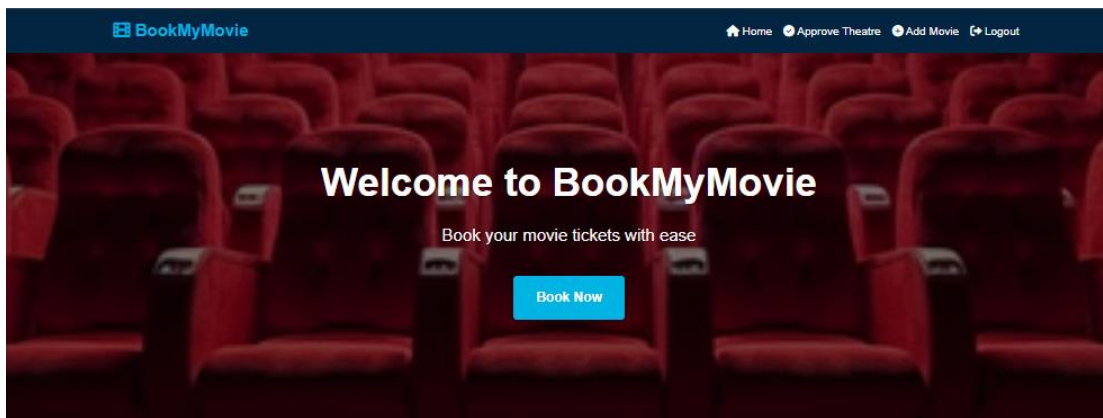
Release Date

Add Movie

ภาพที่ 13 หน้าจอเมื่อ Admin กรอกข้อมูลใน Add New Movie



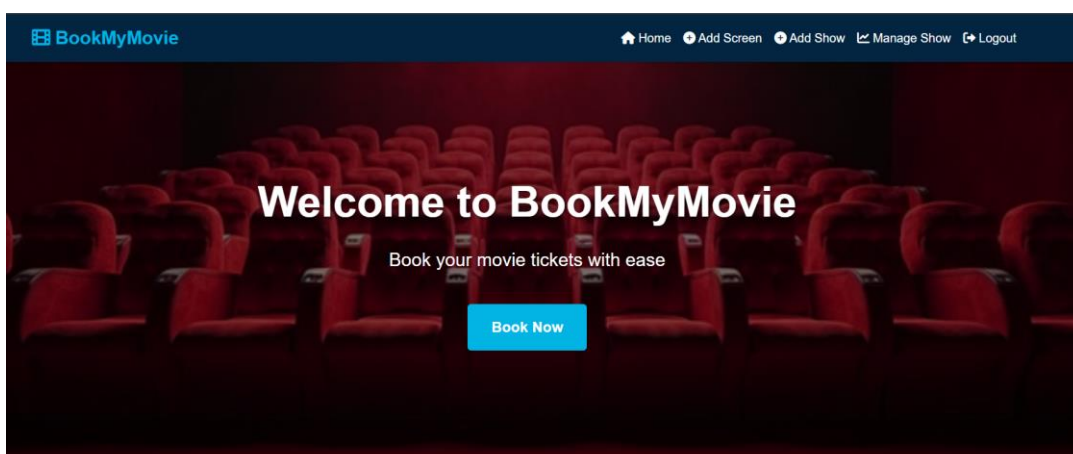
ภาพที่ 14 เมื่อ Admin กดปุ่ม Add movie ในเมนู Add Movie จะแสดงข้อความ Movie Added Success



Featured Movies



ภาพที่ 15 เมื่อ Admin กด Add Movie หน้าจอจะปรากฏดังนี้

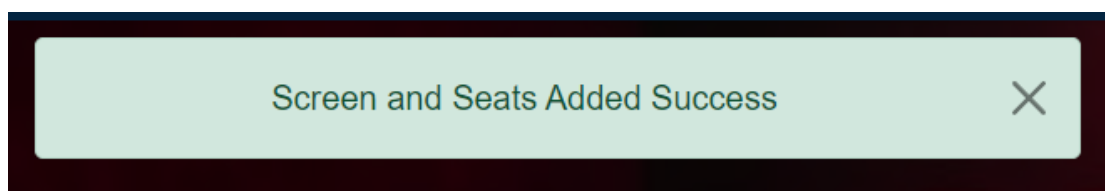


Featured Movies

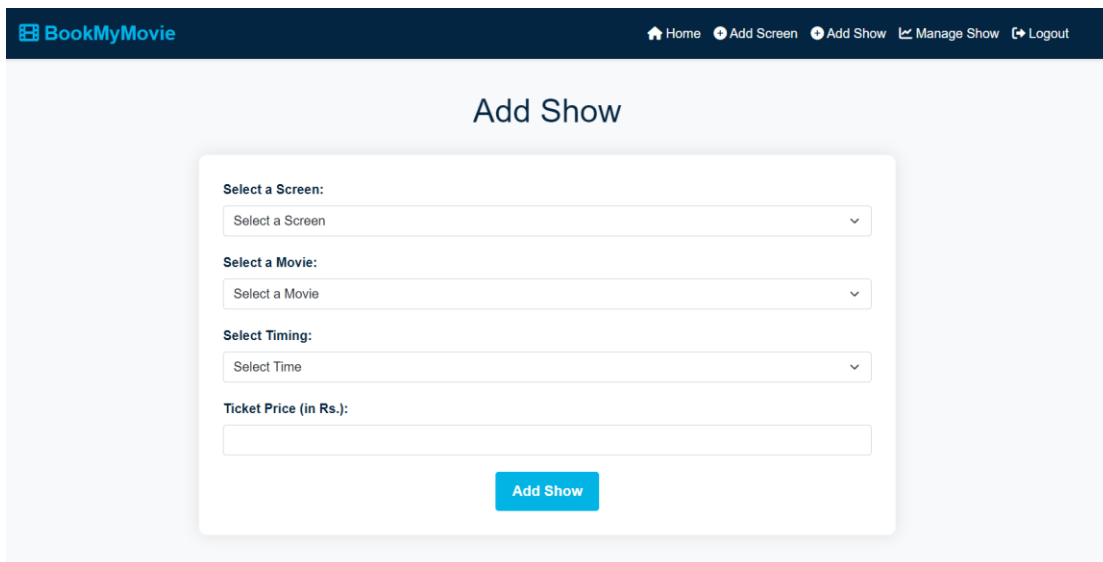
ภาพที่ 16 หน้าจอหลักของโรงภาพยนตร์ มีไว้เพื่อให้โรงภาพยนตร์จัดการโรงหนังในการฉายภาพยนตร์

ภาพที่ 17 หน้าจอบัญชีโรงภาพยนตร์ เมื่อกดเมนู Add Screen จะปรากฏดังนี้ มีไว้สำหรับเพิ่มโรง ระบบจะให้กรอกชื่อโรง และขนาดที่นั่งในโรงภาพยนตร์ แถว และคอลัมน์

ภาพที่ 18 เมื่อกรอกค่า



ตารางที่ 19 เมื่อกรอกค่าเสร็จ จะปรากฏข้อความดังนี้



BookMyMovie Home Add Screen Add Show Manage Show Logout

Add Show

Select a Screen:
Select a Screen

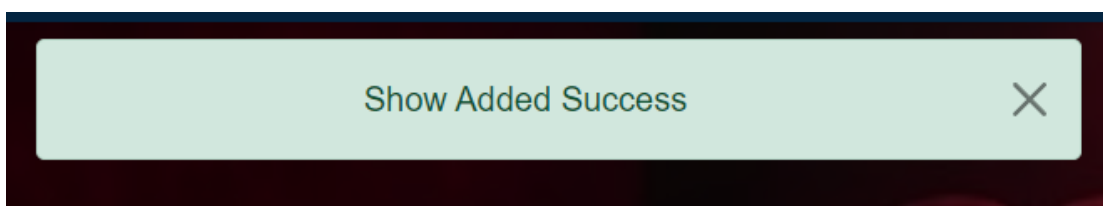
Select a Movie:
Select a Movie

Select Timing:
Select Time

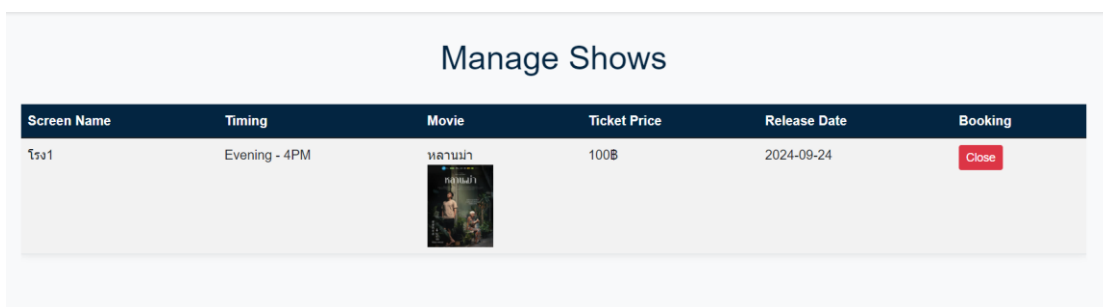
Ticket Price (in Rs.):

Add Show

ภาพที่ 20 เมื่อบัญชีโรงภาพยนตร์กดเข้าเมนู Add Show มีไว้สำหรับ เลือกโรง และ เลือกหนัง ที่จะฉายในโรงนั้น ๆ

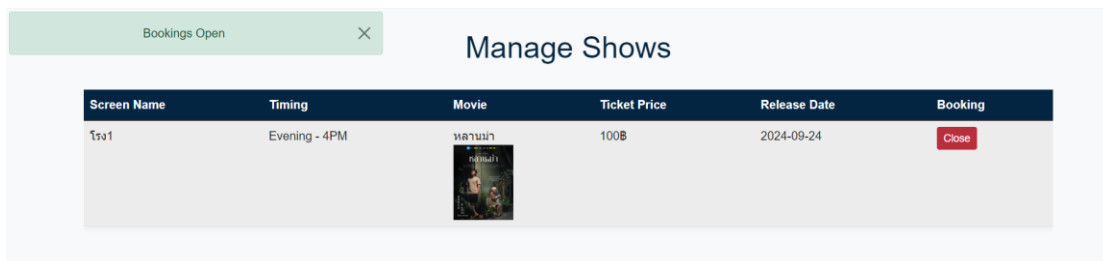


ภาพที่ 21 เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จและกดบันทึก

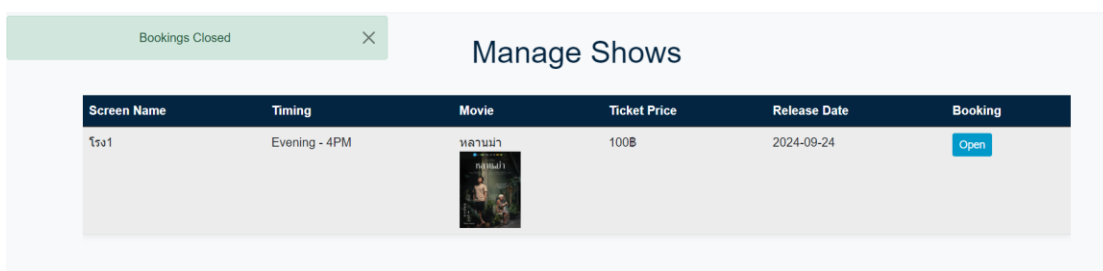


Screen Name	Timing	Movie	Ticket Price	Release Date	Booking
โรง1	Evening - 4PM	หลานม่า	100฿	2024-09-24	Close

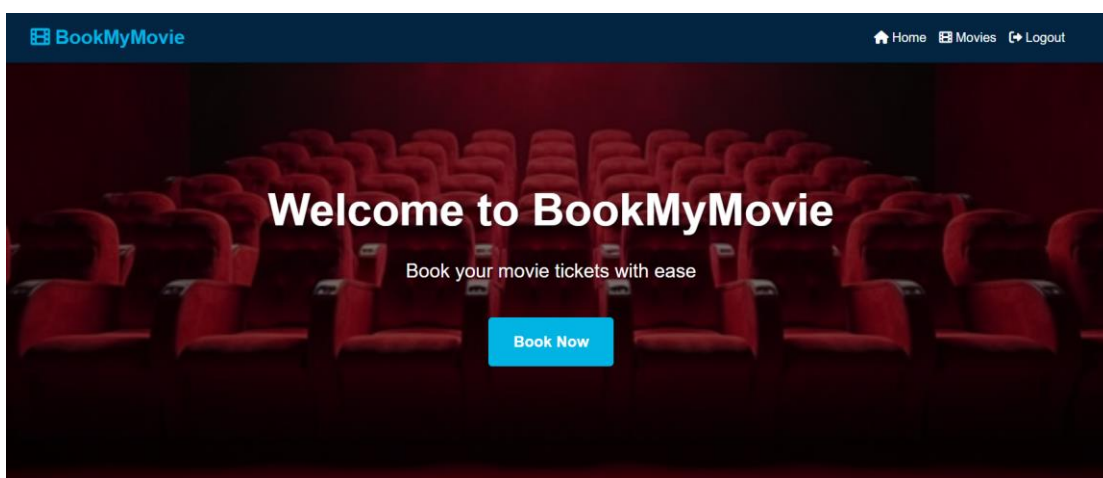
ภาพที่ 22 ในส่วนของเมนู Manage Show ของบัญชีโรงภาพยนตร์ มีไว้สำหรับเปิดการจองตั๋ว และปิดการจองตั๋ว สำหรับให้ลูกค้าจองตั๋วได้




ภาพที่ 23 เมื่อเปิดการจองจะแสดงดังนี้



ภาพที่ 24 เมื่อปิดการจองจะแสดงดังนี้




ภาพที่ 25 หน้าจอหลักสำหรับลูกค้า


Home Movies Login

List of Movies

หลานม่า

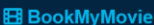


หลานม่า คือเรื่องราวที่มีฉากแรงบันดาลใจมาจากเรื่องจริงในครอบครัวสังคมไทย[] ผ่านตัวละครของ เอ็ม (พลวัฒน์ อัสสรตินกุล) ที่ตัดสินใจลาออกจากงานประจำ กลับมาใช้ชีวิตร่วมกับ อาม่าเหม่งจู (อุษา เสมคำ) ผู้เป็นมโหรีในใจของครอบครัว

Cast: พลวัฒน์ อัสสรตินกุล

Select

ภาพที่ 26 เมื่อลูกค้ากดเข้าเมนู Movie จะปรากฏหน้าดังนี้ ลูกค้าสามารถกดปุ่ม Select เพื่อเลือกจองตั๋วสำหรับดูหนังได้


Home Movies Logout

Available Shows

หลานม่า

Time: 4:00 PM

Date: 2024-09-24

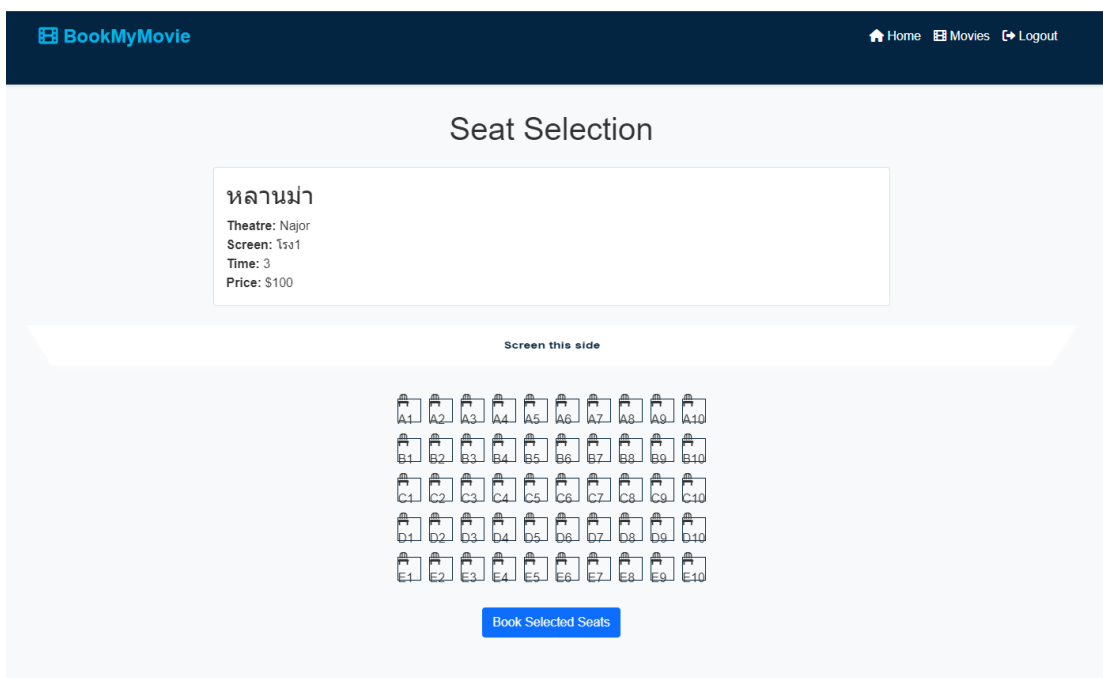
Theatre: Najor

Screen: โรง1

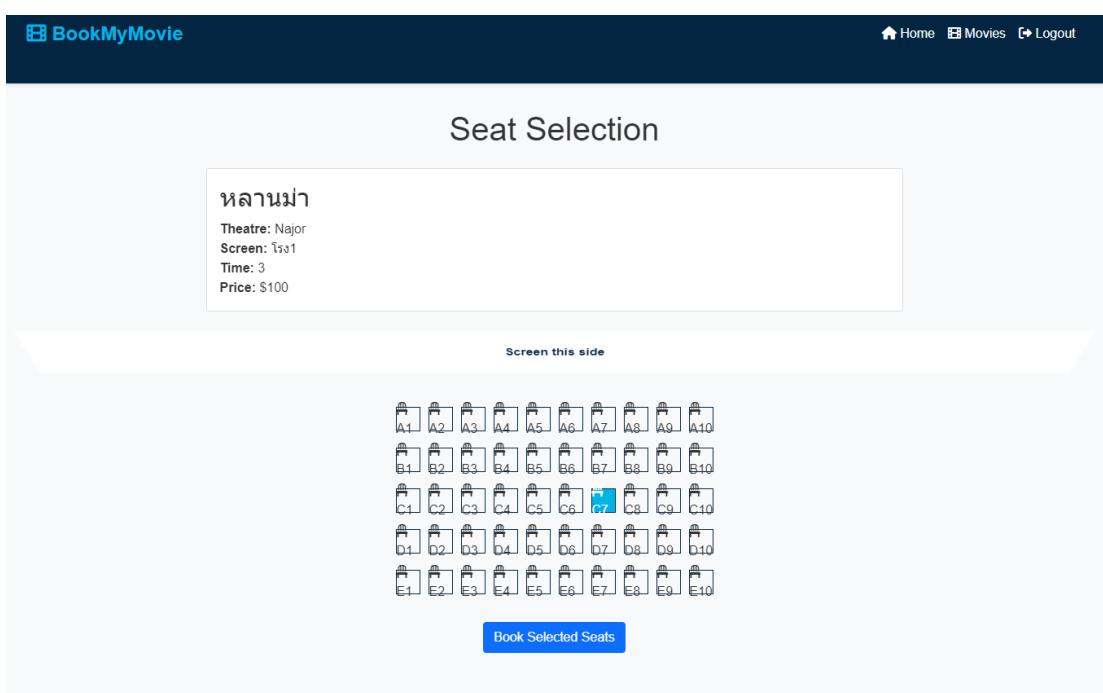
Price: \$100

Book Now

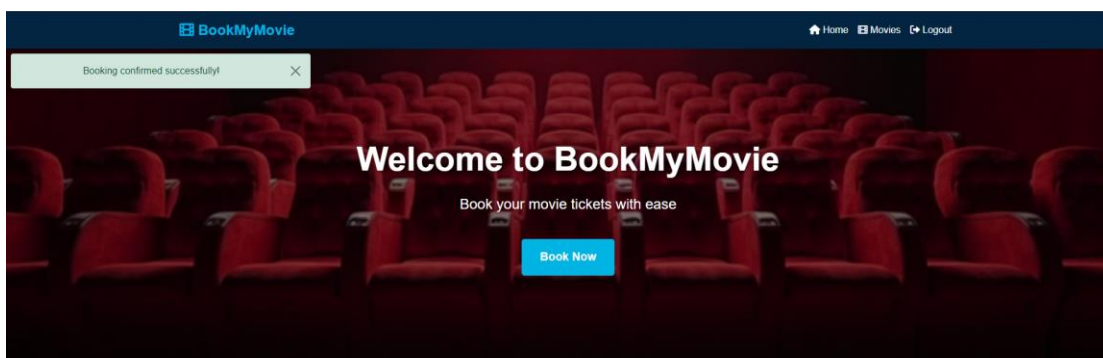
ภาพที่ 27 เมื่อลูกค้ากดปุ่ม Select จะมาหน้านี้



ภาพที่ 28 เมื่อลูกค้ากดปุ่ม Book Now ลูกค้าจะสามารถเลือกเก้าอี้ในการจองตัวได้



ภาพที่ 29 เมื่อลูกค้ากดเลือกเก้าอี้



Featured Movies

ภาพที่ 30 เมื่อกด Book Selected Seats ระบบจะแสดงดังนี้

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปอภิปรายผล

ระบบจองตั๋วภาพยนตร์ที่พัฒนานั้นช่วยลดขั้นตอนในการดำเนินงาน ทำให้กระบวนการจองตั๋วสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น การใช้โปรแกรม Eclipse ในการพัฒนาช่วยให้การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลมีความยืดหยุ่น สามารถเพิ่มหรือลดขนาดของฐานข้อมูลได้ตามความต้องการ ระบบยังช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการจัดการข้อมูลของลูกค้าและการจองตั๋ว ช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการจัดการข้อมูลแบบดั้งเดิม

ข้อดีที่พบคือระบบสามารถรองรับข้อมูลจำนวนมากและทำงานได้อย่างราบรื่นเมื่อมีผู้ใช้งานพร้อมกันหลายคน อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดบางประการ เช่น การออกแบบอินเทอร์เฟซที่ยังสามารถพัฒนาให้เป็นมิตรกับผู้ใช้งานยิ่งขึ้น รวมถึงการเพิ่มฟังก์ชันการรายงานข้อมูลเชิงสถิติสำหรับผู้บริหาร เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจเชิงธุรกิจ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ปรับปรุงอินเทอร์เฟซผู้ใช้ : ควรออกแบบให้เป็นมิตรและใช้งานง่ายสำหรับผู้ใช้งานทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้งานที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี

5.2.2 เพิ่มฟังก์ชันรายงานเชิงสถิติ : เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลการจองไปใช้วิเคราะห์ในเชิงธุรกิจได้ ควรเพิ่มฟังก์ชันรายงานที่สามารถแสดงข้อมูลสถิติต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้จองในแต่ละช่วงเวลา ประเภทที่นั่ง ที่ได้รับความนิยม และยอดขายในแต่ละวัน

5.2.3 พัฒนาฟังก์ชันการชำระเงินออนไลน์ : ระบบการชำระเงินออนไลน์สามารถเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ใช้งานขึ้น โดยควรพิจารณาเชื่อมต่อกับเกตเวย์การชำระเงินต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกวิธีการชำระเงินได้หลากหลาย

บรรณานุกรม

1. Phayao. (n.d.). S.O.L.I.D. 5 หลักการของ Object-Oriented Design. Medium. Retrieved September 24, 2024, from <https://phayao.medium.com/s-o-l-i-d-5-หลักการของ-object-oriented-design-3c8a52821783>
2. Teerawat Amo. (n.d.). Spring Boot มีไว้ทำอะไร? Medium. Retrieved September 24, 2024, from <https://medium.com/@Teerawat.amo/spring-boot-มีไว้ทำอะไร-c1d84a7796d7>
3. TechUpTH. (n.d.). React คืออะไร? TechUpTH. Retrieved September 24, 2024, from <https://www.techupth.com/articles/react>
4. Open Landscape. (n.d.). MySQL. Open Landscape Blog. Retrieved September 24, 2024, from <https://blog.openlandscape.cloud/mysql>
5. SalesOne. (n.d.). ระบบจองตั๋ว. SalesOne. Retrieved September 24, 2024, from <https://salesone.co/th/c/services/Booking-System>
6. MindPHP. (n.d.). Java คืออะไร? MindPHP. Retrieved September 24, 2024, from <https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2185-java-คืออะไร.html>
7. Web Do Dee. (n.d.). What is HTML? Web Do Dee. Retrieved September 24, 2024, from <https://webdodee.com/what-is-html/>
8. AOSoft. (n.d.). Eclipse คืออะไร? AOSoft. Retrieved September 24, 2024, from <https://www.aosoft.co.th/article/312/Eclipse-คืออะไร.html>
9. Sanook. (n.d.). ตั๋ว. Sanook Dictionary. Retrieved September 24, 2024, from <https://www.sanook.com/dictionary/dict-user/search/ตั๋ว/>
10. ClassroomACL. (n.d.). ภาพยนตร์ คือ อะไร?. Retrieved September 24, 2024, from <https://classroomacl.weebly.com/menu.html>