

โครงการสัทธิ

Senior Project

สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจ

ภาควิชาสัทธิ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่อง

51B15

ระบบการจัดการห้องพัก

Apartment Management System

โดย

484 20370 26 นฤตย์ รุ่งโรจน์รัตนากกร

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. อัษฎาพร ทรัพย์สมบูรณ์

คณะกรรมการ

รศ.ปรีชา อัศวเดชาบุตร

อ.ชัยสุทธิ์ จงถาวรวิทยา

ปีการศึกษา 2551

บทคัดย่อ

ปัจจุบันนี้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทอย่างมากในวงการธุรกิจ และกลายเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงาน เนื่องจากคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยให้การทำงานเป็นไปด้วยความรวดเร็วขึ้น และที่สำคัญคือ ลดงานด้านเอกสารได้เป็นอย่างมาก ในโครงการนี้ต้องการที่จะนำระบบสารสนเทศเข้าไปใช้ในการจัดการห้องพัก(Apartment) เนื่องจากว่าการบริหารงานห้องพักมีเอกสารหลายอย่างด้วยกัน และด้วยจำนวนห้องพักที่มากยิ่งขึ้นทำให้มีเอกสารมากขึ้นที่ต้องมีการจัดการให้เป็นระเบียบ เพื่อป้องกันการสูญหาย ชำรุดฉีกขาด และค้นหาได้โดยง่าย โดยเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำมากขึ้น

ระบบสารสนเทศนี้ได้ถูกพัฒนาโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุโดยมีการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ UML (Unified Modeling Language) และใช้ Microsoft Visual Studio .NET และ SQL Server 2005 ในการจัดการฐานข้อมูล

ระบบที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ รองรับการใช้งานโดยครอบคลุม การจัดการห้องพัก 3 ส่วนด้วยกันคือ ส่วนที่ 1: Security System ประกอบไปด้วย การเข้าสู่ระบบ และการออกจากระบบ ส่วนที่ 2: Service Management System ประกอบไปด้วย การจองห้องล่วงหน้า, การยกเลิกการจอง, การทำสัญญาเช่า, การแก้ไขสัญญาเช่า, การยกเลิกสัญญาเช่า, การออกบิลค่าเช่า, การชำระเงินค่าเช่า, การขอย้ายห้อง, การยกเลิกขอย้ายห้อง, การขอยกเลิกเช่าห้อง, การยกเลิกขอย้ายออก, การเช็คสภาพห้อง และการรับชำระเงินค่าความเสียหาย และส่วนที่ 3: Data Management System ประกอบไปด้วย การเพิ่มชื่อพนักงาน, การแก้ไขข้อมูลพนักงาน, การเพิ่มข้อมูลอัตราความเสียหาย และรายงานที่เกี่ยวกับการเช่าห้องพัก โดยออกแบบให้มี 2 ผู้ใช้หลัก ได้แก่ ผู้ใช้ที่เป็นพนักงานที่ไม่สามารถใช้งานการปรับปรุงข้อมูลห้องพัก(Data Management System) และรายงานที่เกี่ยวกับการเช่าห้องพัก และผู้ที่เป็นเจ้าของห้องพักซึ่งสามารถใช้งานได้ทุกฟังก์ชัน ซึ่งโปรแกรมนี้สามารถช่วยควบคุมเอกสารต่างๆ ที่มีการกำหนดเลขที่ และทำให้สะดวกรวดเร็วในการทำงานของพนักงาน

กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้จะเสร็จสมบูรณ์ไม่ได้เลย หากไม่ได้รับการช่วยเหลือจากหลายๆ ท่านโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผศ.ดร.อัษฎาพร ทรัพย์สมบูรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยให้คำแนะนำ และคอยช่วยเหลือ ในการทำโครงการนี้เป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณคณะกรรมการ อ.ชัยสิทธิ์ จงถาวรวิทยา และ รศ.ปรีชา อัสวเดชาบุตร ทั้งสองท่านที่กรุณาสละเวลามาเป็นคณะกรรมการ การสอบและได้ชี้แนะข้อผิดพลาด พร้อมทั้งแนะนำสิ่งต่างเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้โครงการนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และเป็นประโยชน์ในอนาคต

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่คอยเป็นห่วง และเป็นกำลังใจให้ตลอดเวลา ในการจัดทำโครงการนี้จนประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณพี่ๆ ทุกคนที่คอยเป็นห่วง และให้คำแนะนำเสมอมา

ขอบคุณเพื่อนๆ และ น้องๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจให้มาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณทุกๆ ท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้จัดทำ

นางสาวนฤตย์ รุ่งโรจน์รัตนกร

7 กุมภาพันธ์ 2552

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญรูปภาพ

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 วิธีการดำเนินงาน	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 นิยามศัพท์สำคัญ	3
 บทที่ 2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	 5
2.1 UML (Unified Modeling Language)	5
2.1.1 Diagram ใน UML	6
2.1.2 Use Case Diagram	6
2.1.3 Sequence Diagram	8
2.1.4 Class Diagram	8
2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	
2.2.1 Microsoft Visual Studio .NET	9
2.2.2 Microsoft SQL Server 2005	11
2.2.3 Power Designer	13
 บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	 14
3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับบ่อพาร์ทเมนต์	14
3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ	16
3.3 การพัฒนาระบบงาน	41
3.4 การออกแบบระบบงาน	52

3.4.1	การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)	52
3.4.2	การออกแบบข้อมูลเข้า (Input Design)	55
3.4.3	การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)	59
3.4.4	การออกแบบการประมวลผล (Process Design)	60
3.4.5	การออกแบบส่วนของการรักษาความปลอดภัย (Security Design)	61
3.4.6	การออกแบบส่วนของการจัดการข้อมูล (Data Management Design)	62

บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ **63**

4.1	บทสรุป	63
4.2	ปัญหาและอุปสรรค	63
4.3	ข้อเสนอแนะ	64

บรรณานุกรม	66
ภาคผนวก ก.	67
ภาคผนวก ข.	130

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
บทที่ 2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	
รูปที่ 2-1 ตัวอย่าง Use Case Diagram	7
รูปที่ 2-2 ตัวอย่าง Sequence Diagram	8
รูปที่ 2-3 ตัวอย่าง Class Diagram	9
บทที่ 3 การวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ	
รูปที่ 3-1 USE CASE DIAGRAM การจัดการห้องพัก	41
รูปที่ 3-2 SEQUENCE DIAGRAM การเข้าสู่ระบบ และการออกจากระบบ	42
รูปที่ 3-3 SEQUENCE DIAGRAM การจองห้องล่วงหน้า	42
รูปที่ 3-4 SEQUENCE DIAGRAM การยกเลิกการจอง	43
รูปที่ 3-5 SEQUENCE DIAGRAM การทำสัญญาเช่า	43
รูปที่ 3-6 SEQUENCE DIAGRAM การแก้ไขสัญญาเช่า	44
รูปที่ 3-7 SEQUENCE DIAGRAM การยกเลิกสัญญาเช่า	44
รูปที่ 3-8 SEQUENCE DIAGRAM การออกบิลค่าเช่า	45
รูปที่ 3-9 SEQUENCE DIAGRAM การชำระเงินค่าเช่า	45
รูปที่ 3-10 SEQUENCE DIAGRAM การขอย้ายห้อง	46
รูปที่ 3-11 SEQUENCE DIAGRAM การยกเลิกขอย้ายห้อง	46
รูปที่ 3-12 SEQUENCE DIAGRAM การขอย้ายออก	47
รูปที่ 3-13 SEQUENCE DIAGRAM การยกเลิกขอย้ายออก	47
รูปที่ 3-14 SEQUENCE DIAGRAM การเช็คสภาพห้อง	48
รูปที่ 3-15 SEQUENCE DIAGRAM การรับชำระเงินค่าความเสียหาย	48
รูปที่ 3-16 SEQUENCE DIAGRAM การเพิ่มชื่อพนักงาน	49
รูปที่ 3-17 SEQUENCE DIAGRAM การแก้ไขข้อมูลพนักงาน	49
รูปที่ 3-18 SEQUENCE DIAGRAM การเพิ่มข้อมูลอัตราความเสียหาย	50
รูปที่ 3-19 SEQUENCE DIAGRAM การแก้ไขข้อมูลอัตราความเสียหาย	50

รูปที่ 3-20 CLASS DIAGRAM การจัดการห้องพัก	51
รูปที่ 3-21 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลบนหน้าจอโดยใช้ DataGrid Control	53
รูปที่ 3-22 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดที่มีบนหน้าจอโดยใช้ DataGrid Control	53
รูปที่ 3-23 ตัวอย่างการแสดงผลเอกสารบนหน้าจอโดยใช้ Crystal Report	54
รูปที่ 3-24 ตัวอย่างการแสดงผลเอกสารบนหน้าจอโดยใช้ Crystal Report	55
รูปที่ 3-25 เมนูสำหรับการใช้งาน	56
รูปที่ 3-26 ตัวอย่างการเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบ	57
รูปที่ 3-27 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลนำเข้า	58
รูปที่ 3-28 Entity Relationship Diagram ของฐานข้อมูล	59
รูปที่ 3-29 ตัวอย่างการตรวจสอบก่อนทำรายการ	60
รูปที่ 3-30 ตัวอย่างการยืนยันการทำรายการ	60
รูปที่ 3-31 การเข้าใช้ระบบ โดยพนักงานที่ไม่มีสถานะเป็นพนักงานแล้ว	61
รูปที่ 3-32 การเข้าใช้ระบบ โดยพนักงานที่ยังมีสถานะเป็นพนักงานอยู่	61

สารบัญตาราง

	หน้า
บทที่ 2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	
ตาราง 2-1 การเขียน Use Case	6
ตาราง 2-2 ความต้องการขั้นต่ำสำหรับการติดตั้ง Visual Studio 2005	10
ตาราง 2-3 Hardware Requirement สำหรับการติดตั้ง SQL Server 2005	12
ตาราง 2-4 Software Requirement สำหรับการติดตั้ง SQL Server 2005	12
ภาคผนวก ข.	
ตาราง 3-1 Contract: เก็บข้อมูลสัญญาเช่า	128
ตาราง 3-2 Bill: เก็บข้อมูลบิลค่าเช่าห้อง	129
ตาราง 3-3 Booking: เก็บข้อมูลการจองห้อง	129
ตาราง 3-4 CheckingState: เก็บข้อมูลการเช็คสภาพห้อง	130
ตาราง 3-5 CheckDetail: เก็บข้อมูลรายละเอียดการเช็คสภาพห้อง	130
ตาราง 3-6 CoTenant: เก็บข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้อง	130
ตาราง 3-7 Employee: เก็บข้อมูลพนักงาน	131
ตาราง 3-8 MoveNote: เก็บข้อมูลการยกเลิกเช่าห้อง	131
ตาราง 3-9 Room: เก็บข้อมูลแต่ละห้องพัก	131
ตาราง 3-10 RoomMoveNote: เก็บข้อมูลการย้ายห้อง	132
ตาราง 3-11 RoomRate: เก็บข้อมูลอัตราห้องพัก	132
ตาราง 3-12 State: เก็บข้อมูลอัตราความเสียหาย	132

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการพัฒนาต่อเนื่องไปอย่างรวดเร็ว และเข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการดำเนินชีวิต ทำให้ปัจจุบันคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อช่วยให้การดำเนินชีวิตของมนุษย์ง่ายและรวดเร็วขึ้นมาก รวมไปถึงเรื่องของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งช่วยให้การทำงานมีความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ ลดแรงงานคน และความผิดพลาดไปได้อย่างมาก แต่ถึงแม้จะสามารถช่วยอำนวยความสะดวกได้เพียงใด แต่ก็มักจะเกิดความผิดพลาดหรือล้าหลังตามยุคสมัยและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปเสมอ ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อลดความผิดพลาดและเข้ากับยุคสมัย

ในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตเป็นต้นมาและตลอดหลายปีที่ผ่านมา บางแนวคิดในการพัฒนาระบบก็ได้รับความนิยมลดน้อยลงเมื่อเกิดแนวคิดใหม่ๆ ที่สามารถแก้ไขข้อบกพร่องบางอย่างของแนวคิดเดิม ซึ่งในปัจจุบันแนวคิดที่กำลังได้รับความนิยม คือ แนวคิดแบบ Object-Oriented

แนวคิดแบบ Object-Oriented คือ การมองว่าระบบประกอบไปด้วย object ต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องกันโดยอาศัยความสัมพันธ์เป็นตัวเชื่อมโยง และสามารถสื่อสารระหว่างกันเพื่อทำงานตามที่ต้องการได้ โดยมี ภาษา UML เป็นเหมือนเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อให้ผู้พัฒนาสามารถจัดการกับระบบที่มีความซับซ้อนทุกชั้นตอนได้อย่างเป็นระบบระเบียบและมีความต่อเนื่อง แทนที่จะกระโดดเข้าไปพัฒนาโปรแกรมเลยซึ่งเป็นการเสียเวลามาก ซึ่งภาษา UML ก็คือโมเดลมาตรฐานที่ใช้หลักการออกแบบระบบ รูปแบบของภาษา UML จะมีสัญลักษณ์ที่นำไปใช้ในการสร้าง Model ต่างๆเพื่ออธิบายระบบ และ UMLจะมีข้อกำหนดกฎระเบียบต่างๆ โดยกฎระเบียบต่างๆจะมีความหมายต่อการนำโมเดลไปเขียนโปรแกรม(Coding) ดังนั้นการใช้ ภาษา UML จะต้องทราบความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการตีความหมายของการออกแบบและออกแบบระบบ ก่อนนำไป Implement ระบบงานจริง

เนื่องจากอพาร์ทเมนต์ Hi-Life มีห้องพักเป็นจำนวนมาก และการจัดการเอกสารในส่วนของห้องพักยังขาดระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากและง่ายที่จะเกิดความผิดพลาดขึ้นในการค้นหา และจัดเก็บเอกสาร ดังนั้น ทางอพาร์ทเมนต์จึงมีความต้องการระบบการจัดการเกี่ยวกับห้องพักที่มีความเฉพาะเจาะจง และเข้ากับตัวอพาร์ทเมนต์โดยตรง

จากการศึกษาระบบ ผู้พัฒนาได้สังเกตเห็นถึงปัญหาต่างๆตามที่กล่าวมาข้างต้น จึงนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยพัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้แนวคิดแบบ Object-Oriented และภาษา UML ซึ่งกำลังได้รับความนิยม เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับใช้ในอพาร์ทเมนต์โดยเฉพาะ เพื่อความเหมาะสมกับขนาดของอพาร์ทเมนต์ โดยใช้ Visual Studio 2005 และ SQL Server 2005

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) ออกแบบระบบการจัดการห้องพัก เพื่อช่วยการบริหารจัดการห้องพัก ที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ
- 2) พัฒนาโปรแกรมสำหรับการบริหารจัดการห้องพัก ให้สอดคล้องกับระบบการจัดการห้องพักที่ได้ออกแบบไว้ในข้างต้น

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1) ศึกษาแนวคิดเชิงวัตถุและการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ เพื่อให้มีความเข้าใจแนวคิดและกลไกการทำงานพื้นฐานก่อนที่จะวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการห้องพัก
- 2) ใช้ MS Visual C# 2005 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับการบริหารจัดการห้องพัก และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล MS SQL Server 2005

1.4 วิธีการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาค้นคว้าแนวคิดและหลักการ การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ จากหนังสือ เอกสารต่างๆ เว็บไซต์ต่างๆ และแหล่งข้อมูลอื่นๆ
- 2) ศึกษาตัวอย่างระบบงานที่วิเคราะห์และออกแบบโดยระบบงานเชิงวัตถุ
- 3) เก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการจากธุรกิจที่ต้องการศึกษา เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการห้องพัก
- 4) ศึกษา Visual C# 2005 และ SQL Server 2005 เพื่อใช้พัฒนาโปรแกรมสำหรับการบริหารจัดการห้องพักและแก้ไขเพิ่มเติมได้ตามความต้องการ จากหนังสือ เอกสาร และบทความต่างๆทางอินเทอร์เน็ต

- 5) พัฒนาโปรแกรมการบริหารจัดการห้องพัก
- 6) ทดสอบและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมการบริหารจัดการห้องพัก

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ฝึกทักษะการวิเคราะห์ระบบงาน
- 2) ได้เรียนรู้หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุและลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถใช้หลักการนี้ในการวิเคราะห์ระบบงานอื่นๆต่อไปได้ในอนาคต
- 3) ได้เรียนรู้หลักการและเทคนิคต่างๆของ Visual C# และ SQL Server 2005 เพื่อพัฒนาโปรแกรม ทำให้ผู้เรียนได้พบถึงปัญหาและหาทางแก้ด้วยตัวเอง ซึ่งช่วยให้เกิดความชำนาญและเข้าใจมากยิ่งขึ้น
- 4) สามารถนำระบบที่ผู้เรียนได้พัฒนาไปใช้งานจริง และมีความเหมาะสมกับธุรกิจที่ศึกษานั้น

1.6 นิยามศัพท์สำคัญ

ออบเจกต์ (Object) คือ

1. สิ่งต่างๆ ที่มีอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริง
2. สิ่งต่างๆ ที่สัมผัสได้ เช่น รถของนาย ก
3. กระบวนการต่างๆ เช่น การจองห้องพัก การทดสอบรถยนต์
4. ความสัมพันธ์ต่างๆ เช่น สัญญาฉบับหนึ่ง
5. คำนามต่างๆ ซึ่งสามารถกำหนดนิยามได้
6. Cyberspace (Electronic money, cash etc.)

โมเดล (Model) ในที่นี้ คือ ความพยายามที่จะอธิบายการดำเนินการที่พัฒนาขึ้นมา โดยตัวโมเดลจะแสดงให้เห็นถึงออบเจกต์ต่างๆที่เกี่ยวข้อง และความสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์เหล่านั้น โดยเราจะใช้ไดอะแกรม ข้อความ รูป หรืออื่นๆ ซึ่งได้รับการยอมรับระหว่างผู้พัฒนาและผู้ใช้ระบบในการนำเสนอโมเดลหนึ่งๆ ภาษาUML จะใช้ทั้งไดอะแกรมและข้อความในการนำเสนอโมเดล โดยโมเดลจะมีลักษณะต่อเนื่องกันไปโดยแต่ละโมเดลจะมีมุมมองที่แตกต่างกันไป ในการสร้างโมเดลตัวใดจึงต้องอาศัยโมเดลที่สร้างขึ้นก่อนหน้า

ภาษา UML (Unified Modeling Language) คือ ภาษารูปภาพที่ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และดำเนินการพัฒนา โดยมององค์ประกอบของระบบเป็น ความสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ที่มีการติดต่อสื่อสารกันซึ่งทำให้เกิดการทำงาน

บทที่ 2

เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ผู้พัฒนาได้ใช้ภาษา UML เป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์ออกแบบระบบ โดยใช้ไดอะแกรมทั้งหมด 3 ไดอะแกรมในการอธิบายระบบการทำงาน นอกจากนี้ได้ใช้ Power Designer ในการวาดไดอะแกรมทั้งสาม และในการเขียนโปรแกรมได้เลือกใช้ Visual Studio C# 2005 ส่วนฐานข้อมูลใช้ SQL Server 2005 ในการจัดการข้อมูล ซึ่งในบทนี้เนื้อหาจะแบ่งออกเป็น หัวข้อต่างๆดังนี้

2.1 UML (Unified Modeling Language)

2.1.1 Diagram ใน UML

2.1.2 Use Case Diagram

2.1.3 Sequence Diagram

2.1.4 Class Diagram

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้พัฒนาโปรแกรม

2.2.1 Microsoft Visual Studio .NET

2.2.2 Microsoft SQL Server 2005

2.2.3 PowerDesigner

2.1 UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) เป็นเครื่องมือใหม่ที่ได้รับการยอมรับเพิ่มขึ้นตลอดเวลา เริ่มมีการประยุกต์ใช้กับระบบงานมากขึ้น เพราะเป็นเครื่องมือที่มีความหลากหลายในการแสดงโครงสร้างการทำงานของซอฟต์แวร์ ให้ออกมาในรูปแบบของโมเดลมาตรฐานที่ใช้หลักการออกแบบ OOP (Object Oriented Programming) โดยแต่ละโมเดลจะต้องมีความสอดคล้องกัน เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และเหตุที่เรียก UML เป็นภาษา เนื่องจากเหตุผล 2 ประการคือ UML มีการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆของไดอะแกรม และมีกฎเกณฑ์ระเบียบวิธีการเขียน ดังนั้นจึงคล้ายกับภาษาที่ต้องแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประโยค ตลอดจนคำอย่างมีกฎเกณฑ์ ประการที่ 2 UML ใช้ในการสื่อสาร กล่าวคือ ผู้พัฒนาระบบได้ใช้ไดอะแกรมต่างๆ และเอกสารที่ประกอบขึ้น สื่อสารภายในทีมงานพัฒนาระบบ และระหว่างทีมพัฒนาระบบกับผู้ใช้

2.1.1 Diagram ใน UML

Diagrams ใน UML แบ่งออกได้เป็น 13 Diagram ดังนี้ คือ

Class Diagram, Component Diagram, Composite structure Diagram, Deployment Diagram, Object Diagram, Package Diagram, Activities Diagram, State Machine Diagram, Use case Diagram, Communication Diagram, Interaction overview Diagram, Sequence Diagram และUML Timing Diagram

ในโครงการนี้ใช้ไดอะแกรมช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบทั้งหมด 3 ไดอะแกรม เพราะเป็นระบบที่มีขนาดไม่ใหญ่มากการใช้ไดอะแกรมเพียง 3 ไดอะแกรม คือ Use Case Diagram, Class Diagram และSequence Diagram จึงเพียงพอที่จะอธิบายระบบการทำงานได้แล้ว

2.1.2 Use Case Diagram

Use Case คือ การอธิบายสถานการณ์ทางธุรกิจที่เกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับเพื่อเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ซึ่งในส่วนนี้มีความสำคัญมาก และจะทำในระยะแรกๆ ของการพัฒนาระบบงานเสมอ โดย Actor (Actor คือ อะไรก็ตามที่สามารถส่งข้อมูลเพื่อให้ระบบทำงาน ซึ่งอาจจะเป็น คน หรือระบบงานอื่น) ทำงาน 1 อย่างจะถือเป็น 1 use case แต่ Actor สามารถทำงานได้หลายอย่าง ดังนั้นระบบหนึ่งจะมีได้หลาย use case ใน use case หนึ่งๆจะอธิบายการทำงานของผู้ใช้ระบบในครั้งหนึ่งๆที่ทำงานได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ และยังรวมถึงสถานการณ์ที่ทำงานไม่สำเร็จตามวัตถุประสงค์ด้วย

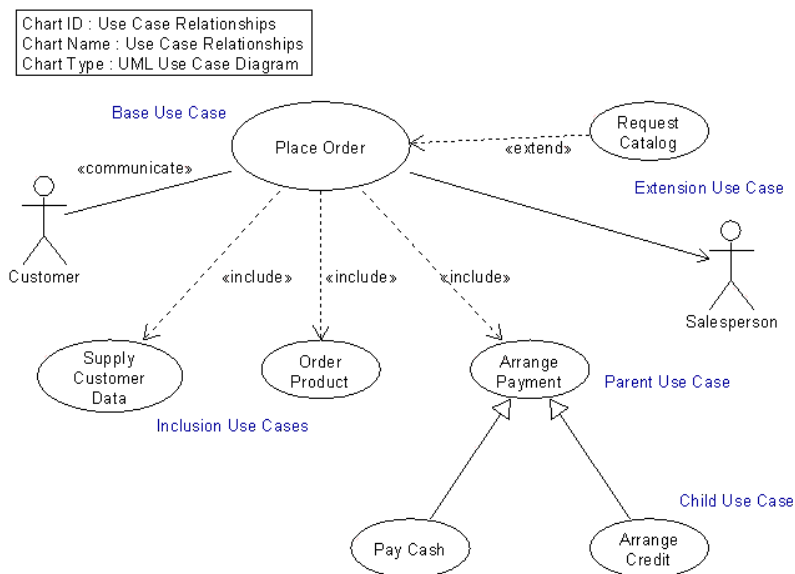
การเขียน Use Case จะแสดงรายละเอียดตามนี้

ตาราง 2-1 การเขียน Use Case

หัวข้อ	คำอธิบาย
Use Case Name	ชื่อของ Use Case ที่สื่อความหมายว่าเป็นการทำงานของอะไร
Scope	ขอบเขตของระบบที่ Use Case นี้รวมอยู่
Primary Actor	ผู้ใช้งานหลัก Use Case นี้
Stakeholders and their interests	ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งาน Use Case รวมทั้งผู้ใช้งานหลักด้วย โดยจะต้องระบุความต้องการใช้งานและวัตถุประสงค์ด้วย
Precondition	สถานะของระบบที่จะต้องเป็นก่อนเริ่มทำงานตามUse

	Case นี้
Success Guarantee (Post-Condition)	สถานะของระบบเมื่อทำงานสำเร็จตาม Use Case นี้
Main Success Scenario	อธิบายขั้นตอนการใช้งานของ Actor และการตอบสนองของระบบต่อขั้นตอนการทำงานนั้น
Extensions	สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งทำให้ไม่เกิดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์

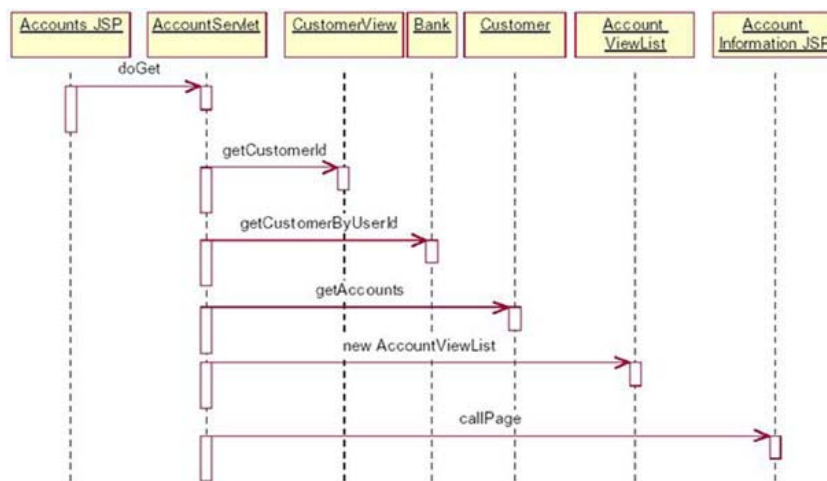
การค้นหา Use Case ต้องเริ่มต้นจากผู้ใช้งานหลักของระบบว่ามีใครบ้าง และต่อไปก็ต้องวิเคราะห์ว่าผู้ใช้งานหลักแต่ละคนมีความต้องการใช้งานระบบเพื่อวัตถุประสงค์ใดบ้าง เมื่อสามารถวิเคราะห์เรื่องราวออกมาเป็นแต่ละ Use Case ได้แล้ว จากนั้นจึงนำ Use Case ทั้งหมดมาวาดภาพแสดงผลการวิเคราะห์ระบบเป็น Use Case Diagram ดังตัวอย่างนี้เป็นต้น



รูปที่ 2-1 ตัวอย่าง Use Case Diagram

2.1.3 Sequence Diagram

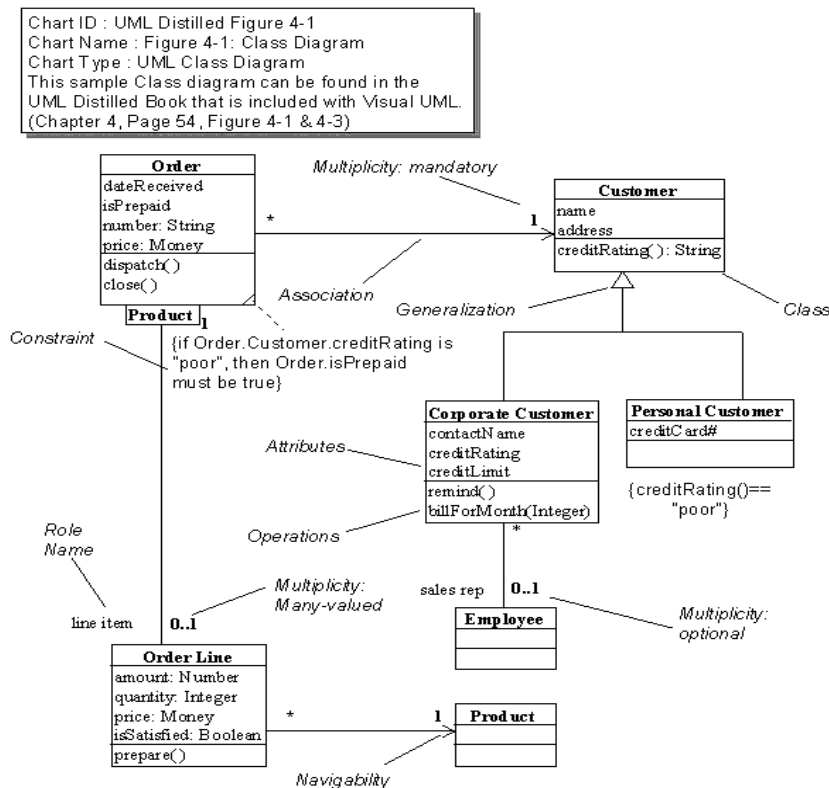
Sequence diagram คือ Diagram ซึ่งแสดงปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่าง Object ตามลำดับของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ณ เวลาหนึ่งๆ ในแผนภาพหนึ่งของ Sequence Diagram จะแสดงเฉพาะออบเจกต์ที่ต้องมีการสื่อสารภายใต้เหตุการณ์ที่สนใจ โดยเรียงออบเจกต์ที่เกิดความรับผิดชอบดำเนินงานก่อนไว้ทางซ้ายมือเรียงไปตามลำดับจากซ้ายไปขวา เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในระบบซึ่งเป็นการส่งทอด Message ในการดำเนินงานเพื่อให้สำเร็จตามที่ผู้ใช้ต้องการ ซึ่ง message ที่เกิดขึ้นระหว่างออบเจกต์จะสามารถนำไปสู่การสร้าง method ใน class ที่เกี่ยวข้องได้ ดังตัวอย่างนี้



รูปที่ 2-2 ตัวอย่าง Sequence Diagram

2.1.4 Class Diagram

Class เป็นนามธรรม เป็นสิ่งสมมติขึ้นมาเพื่ออธิบายกลุ่มของคุณสมบัติ ใช้เพื่อจำแนกแยกวัตถุออกเป็นกลุ่มเพื่อมอบหมายงานให้ทำ ซึ่งมีผลผลิตเป็นออบเจกต์หรือวัตถุ ในการสร้าง Class Diagram ก็เพื่อแสดงให้เห็นภาพรวมของระบบว่ามี Class ใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันและสัมพันธ์กันในรูปแบบใด ดังตัวอย่างนี้



รูปที่ 2-3 ตัวอย่าง Class Diagram

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

2.2.1 Microsoft Visual Studio .NET

Microsoft Visual Studio .NET ถูกพัฒนาขึ้นโดยไมโครซอฟท์ ถือเป็นเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันตัวแรกที่จะออกมารับการทำงานตามแนวความคิดของสถาปัตยกรรม .NET Framework ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องมือต่างๆ ดังนี้

- Visual Basic .NET
- Visual C++ .NET
- Visual C# .NET
- ASP .NET

ภาษา Visual C# ถือเป็นภาษาที่เกิดขึ้นมาพร้อมกับแนวความคิดของการเขียนโปรแกรมยุค .NET อาจจะกล่าวได้ว่า ภาษา Visual C# คือ ภาษาต้นแบบของการเขียนโปรแกรมใน .NET นั่นเอง โดยที่ภาษาอื่นๆ ที่เกิดขึ้นมาก่อนหน้านี้ จะต้องปรับตัวเข้าหา .NET

ทั้งหมด ซึ่งสามารถสังเกตได้จากไวยากรณ์การใช้งานของแต่ละภาษานั้น ล้วนแล้วแต่ถูกปรับเปลี่ยนไปจากเวอร์ชันก่อนหน้าอย่างสิ้นเชิง และ Microsoft Visual Studio .NET ยังเป็นเครื่องมือที่รองรับการทำงานได้หลากหลายแพลตฟอร์ม เช่น PC, PDA และ Mobile Phone เป็นต้น

Visual C# ถูกแนะนำครั้งแรกพร้อมกับ Visual Studio .NET ในชื่อของ Visual C# .NET เมื่อ Microsoft ได้พัฒนา Visual Studio 2005 ขึ้นมาทำให้ Visual C# ได้รับการพัฒนาเป็น Visual C# 2005

ภาษา Visual C# 2005 เป็นภาษาที่ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการทำงานตามแนวความคิดของ สถาปัตยกรรม .NET Framework โดยมีแนวของภาษาเป็นแบบการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุสมัยใหม่ (Modern Object Oriented Programming) เรียกสั้นๆว่า OOP

การเขียนโปรแกรมในเชิงวัตถุ มีความยุ่งยาก และยากต่อการทำความเข้าใจ เพราะต้องอาศัยความรู้หลายอย่างเข้ามาประกอบกัน แต่สำหรับ Visual C# 2005 ไม่ยุ่งยากเลย เนื่องจาก Visual C# 2005 ปรับปรุงไวยากรณ์มาจาก C/C++ และรวมเอาความง่ายของภาษา Visual Basic แนวความคิดของการเขียนโปรแกรมแบบ OOP เกิดจากการที่ไม่โครซอฟท์พัฒนาคลาส (Class) ต้นแบบต่างๆขึ้นมาที่เรียกว่า Base Class Library แล้วนำมาจัดหมวดหมู่ให้เป็นระเบียบ เมื่อต้องการเรียกใช้งานคลาสใด ก็จะใช้ระบบเนมสเปซ (Namespaces System) เข้ามาช่วยในการระบุคลาสต้นแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้พัฒนาสามารถนำออบเจกต์ต่างๆ ที่อยู่ในคลาสนั้นๆ ออกมาใช้งานได้โดยง่าย

ตาราง 2-2 ความต้องการขั้นต่ำสำหรับการติดตั้ง Visual Studio 2005

องค์ประกอบ	ความต้องการขั้นต่ำ	ความต้องการที่แนะนำ
CPU	CPU ที่มี Clock Speed ตั้งแต่ 600 MHz ขึ้นไป	ควรเป็น CPU ที่มีความเร็ว 1GHz ขึ้นไป
Hard Disk	กรณีไม่ติดตั้ง MSDN: <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ว่างอย่างน้อย 1 GB สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง Windows พื้นที่ว่างอย่างน้อย 2 GB สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง Visual Studio 2005 กรณีติดตั้ง MSDN: <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ว่างอย่างน้อย 1 GB สำหรับไดรฟ์ที่ติดตั้ง Windows 	ไดรฟ์ที่ติดตั้งไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการหรือที่ติดตั้ง Visual Studio ควรมีพื้นที่ว่างก่อนติดตั้งให้มากกว่า 5 GB

องค์ประกอบ	ความต้องการขั้นต่ำ	ความต้องการที่แนะนำ
	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ว่างอย่างน้อย 3.8 GB สำหรับการติดตั้ง Visual Studio 2005 พร้อม MSDN เต็มเวอร์ชัน พื้นที่ว่างอย่างน้อย 2.8 GB สำหรับการติดตั้ง Windows พร้อม MSDN เฉพาะที่จำเป็น 	
RAM	ขั้นต่ำ 192 MB	512 MB ขึ้นไป
ระบบปฏิบัติการ	Windows XP Service Pack 2 ขึ้นไป หรือ Windows 2000 Professional Service Pack 4 ขึ้นไป หรือ Windows 2003 Server Service Pack 1 ขึ้นไป กรณีเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันระดับ 64 บิตให้ใช้ Windows XP x64 หรือ Windows 2003 Server x64	Windows XP Service Pack 2 ขึ้นไป

2.2.2 Microsoft SQL Server 2005

SQL Server 2005 ถูกพัฒนาขึ้นโดยไมโครซอฟท์ โดย SQL Server 2005 สามารถทำงานร่วมกับ Microsoft Visual Studio, Microsoft Office System และชุดเครื่องมือพัฒนารุ่นใหม่ๆ อาทิเช่น Business Intelligence Development Studio เป็นต้น ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็น Database Server ที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานทั่วโลก เนื่องด้วยคุณสมบัติต่างๆที่สามารถทำงานรองรับต่อความต้องการที่หลากหลายได้ รวมถึงมีเสถียรภาพ-ความน่าเชื่อถือของข้อมูลสูง SQL Server 2005 ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพในการทำงานให้เหนือกว่า SQL Server 2000 เป็นอันมาก ซึ่งจะเห็นได้จากคุณสมบัติใหม่ที่เกิดขึ้น โดย SQL Server 2005 ยังได้ผสมผสานระบบวิเคราะห์ ระบบทำรายงาน ระบบผสานข้อมูล และระบบแจ้งเตือนที่ดีที่สุดเข้าไว้ด้วยกัน นอกจากนั้น

ตาราง 2-3 Hardware Requirement สำหรับการติดตั้ง SQL Server 2005

Monitor	ความละเอียดอย่างน้อย 1,024 x 768 pixel
ไดรฟ์	CD หรือ DVD (ใช้สำหรับลงโปรแกรมจากแผ่น)
หน่วยประมวลผล(CPU)	ความเร็วอย่างน้อย 600 MHz (แนะนำที่ 1 GHz หรือเร็วกว่า)
หน่วยความจำ(RAM)	SQL Server 2005 Enterprise Edition ต้องการอย่างน้อย 512 MB SQL Server 2005 Developer Edition ต้องการอย่างน้อย 512 MB SQL Server 2005 Standard Edition ต้องการอย่างน้อย 512 MB SQL Server 2005 Workgroup Edition ต้องการอย่างน้อย 512 MB SQL Server 2005 Express Edition ต้องการอย่างน้อย 192 MB
เนื้อที่ว่างในฮาร์ดดิสก์	อย่างน้อย 1.6 GB

ตาราง 2-4 Software Requirement สำหรับการติดตั้ง SQL Server 2005

Microsoft Internet Explorer	Microsoft Internet Explorer 6.0 SP1 หรือใหม่กว่า
Internet Information Service(IIS)	IIS 5.0 หรือใหม่กว่า (ใช้สำหรับ Reporting Services)
.NET Framework	.NET Framework 2.0 (ใช้ ASP.NET 2.0 สำหรับ Reporting Service)
Microsoft Windows Installer	Microsoft Windows Installer 3.1 หรือใหม่กว่า
Microsoft Data Access Components (MDAC)	Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.8 SP1 หรือใหม่กว่า
ระบบปฏิบัติการ (OS)	Windows Server 2003 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
	Windows Small Business Server 2003 Service Pack 1 หรือใหม่กว่า
	Windows 2000 Server Service Pack 4 หรือใหม่กว่า
	Windows XP Service Pack 2 หรือใหม่กว่า
	Windows 2000 Professional Service Pack 4 หรือใหม่กว่า

2.2.3 PowerDesigner

PowerDesigner เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน และฐานข้อมูล ซึ่งมีลักษณะเด่นหลายประการ เช่น ความสามารถในการปรับแต่งให้เหมาะสมกับ Design Metrology มาตรฐาน และสามารถจัดการกับ dependencies ให้ง่ายต่อการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลอัตโนมัติ เป็นต้น ปัจจุบันPower Designerพัฒนาถึงเวอร์ชัน 12.5

PowerDesigner เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์กรสามารถจัดทำพิมพ์เขียวในการพัฒนาและออกแบบระบบ ที่ใช้ Platform .NET และอื่นๆ ได้โดยง่าย

บทที่ 3

การวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์ และออกแบบเพื่อพัฒนาระบบการจัดการห้องพัก โดยใช้ UML เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ซึ่งในบทนี้จะเนื้อหาจะแบ่งออกเป็น หัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- 3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับอพาร์ทเมนต์
- 3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ
- 3.3 การพัฒนาระบบงาน
- 3.4 การออกแบบระบบงาน

3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับอพาร์ทเมนต์

อพาร์ทเมนต์ HiLife ได้เกิดขึ้นมาจากความมานะอุตสาหะของนางโศภิษฐ์ อักษรศรี ที่มีความตั้งใจที่จะทำอพาร์ทเมนต์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ บางนา เมื่อได้ที่ดินตามที่ต้องการแล้วก็ได้วางโครงการทุกอย่างเอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการออกแบบ การคุมงานก่อสร้าง การตกแต่งภายใน การติดต่อกับทางมหาวิทยาลัย แต่โครงการยังไม่ทันจะเสร็จสมบูรณ์ดีก็มีนักศึกษาบางส่วนที่สนใจมาติดต่อขอพัก นางโศภิษฐ์ อักษรศรีจึงให้ลูกชายเข้ามาช่วยจัดการในส่วนของการเช่าห้องพัก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องจองห้องล่วงหน้า สัญญาเช่า หรือรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการเช่า จนกระทั่งปัจจุบันได้เสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว และมีนักศึกษาเข้าพักเต็มทุกห้อง

HiLife The Residence มี 1 อาคาร มีชั้นทั้งหมด 8 ชั้น มีห้องพักทั้งหมด 133 ห้องเปิดให้เช่าได้ตั้งแต่ชั้น 2 ถึงชั้น 7 และชั้น 8 ทำเป็นที่พักอาศัยส่วนตัว แบ่งออกเป็น 8 แบบโดยห้องที่อยู่มุมของอาคาร(side view)จะคิดราคาเพิ่มจากปกติ และจุดเด่นของที่นี่คือ มีที่สำหรับนั่งพักผ่อน อ่านหนังสือ หรือพบปะสังสรรค์กับเพื่อนได้ในหลายจุดคล้ายกับตามโรงแรมต่างๆ และอีกอย่างหนึ่งคือ เฟอร์นิเจอร์ที่นี้จะ Build in และมีเครื่องใช้ไฟฟ้าให้ทุกห้องอีกด้วย สำหรับชั้น 1 จะเป็นร้านค้า ร้านอาหาร พิตเนส สปา ร้านตัดผม ร้านอินเทอร์เน็ต และ ร้านถ่ายเอกสารและเครื่องเขียน

การดำเนินงานของอพาร์ทเมนต์

เมื่อลูกค้าเข้ามาติดต่อจองห้องพักล่วงหน้า พนักงานเช็คห้องพักที่ว่างก่อนการทำรายการจองล่วงหน้า เมื่อลูกค้าตกลงจองห้องพักพนักงานจึงทำการจองห้องพักล่วงหน้า ทางอพาร์ทเมนต์จะเรียกเก็บเงินมัดจำ 5,000 บาท และกำหนดให้มาทำสัญญาเช่าภายใน 7 วัน โดยให้ลูกค้าโอนเงินค่าเช่าห้องและเงินประกันส่วนที่เหลือให้ผู้ให้เช่าก่อนวันนัดทำสัญญาเช่า เพื่อนำไปบันทึกการโอนเงินทางธนาคารมาเป็นหลักฐานในการทำสัญญาเช่า หากลูกค้ามาทำสัญญาเช่าเกินกำหนดเวลาทางอพาร์ทเมนต์จะทำการยึดเงินมัดจำ ทางอพาร์ทเมนต์จะออกใบจองห้องพักที่มีลายเซ็นพนักงานและลายเซ็นลูกค้าสำหรับลูกค้า 1 ใบและสำหรับอพาร์ทเมนต์ 1 ใบเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการจองห้องพัก

ในการทำสัญญาเช่าห้องพัก ลูกค้าต้องนำใบบันทึกการโอนเงินมาเพื่อเป็นหลักฐาน โดยทางอพาร์ทเมนต์จะทำการถ่ายเอกสารใบบันทึกการโอนเงิน แล้วให้ลูกค้ารับรองสำเนาถูกต้องและเก็บเป็นหลักฐานแนบกับสัญญาเช่าห้องพัก โดยทางอพาร์ทเมนต์จะเก็บสัญญาเช่าไว้ 1 ฉบับ และให้ผู้เช่าเก็บไว้ อีก 1 ฉบับ ที่มีลายเซ็นผู้เช่า ผู้ร่วมเช่า และพนักงาน

ทุก ๆ สิ้นเดือนพนักงานจะพิมพ์ใบบันทึกการใช้น้ำ-ไฟฟ้า-โทรศัพท์ เพื่อจดบันทึกการใช้จ่ายแต่ละห้องพัก และทำการออกบิลค่าเช่าห้องในวันที่ 25 ของทุกเดือน โดยจะกำหนดให้ผู้เช่าต้องทำการชำระเงินค่าเช่าโดยโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป และนำใบบันทึกการโอนเงินมายื่นที่สำนักงานเพื่อใช้เป็นหลักฐาน ทางอพาร์ทเมนต์จะถ่ายเอกสารใบบันทึกการโอนเงิน แล้วให้ลูกค้ารับรองสำเนาถูกต้องและเก็บเป็นหลักฐาน ในกรณีที่ผู้เช่าค้างค่าเช่าเกินตามกำหนดเวลาผู้เช่าจะต้องเสียค่าปรับวันละ 50 บาท

ในการย้ายออก/ย้ายห้อง ผู้เช่าจะต้องแจ้งขอย้ายออก/ย้ายห้องเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า 1 เดือน ในกรณีของการย้ายออกหากยังไม่ครบตามกำหนดในสัญญาเช่า ทางอพาร์ทเมนต์จะยึดเงินประกันทั้งหมด ในวันที่ผู้เช่าย้ายออกหรือย้ายห้อง ทางอพาร์ทเมนต์จะตรวจสอบสภาพ และความสะอาดของห้องและอุปกรณ์ต่าง ๆ ว่าอยู่ในสภาพดี ไม่เสียหาย สะอาด และเรียบร้อย โดยจะตรวจเช็คสภาพต่อหน้าผู้เช่า หากมีค่าความเสียหายเฉพาะกรณีของการย้ายออกทางอพาร์ทเมนต์จะหักค่าความเสียหายจากเงินประกันและส่งคืนเงินประกันที่เหลือโดยการโอนผ่านบัญชีธนาคาร ส่วนในกรณีของการย้ายห้องทางอพาร์ทเมนต์จะแจ้งยอดเงินค่าความเสียหายเพื่อให้ผู้เช่าโอนชำระเข้าบัญชีของทางอพาร์ทเมนต์

3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

หลังจากได้ไปสัมภาษณ์การดำเนินงาน และความต้องการให้ระบบออกมามีลักษณะเป็นอย่างไร สามารถดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ เป็นอย่างไร จึงสามารถวิเคราะห์และออกแบบฟังก์ชันการทำงานที่ประกอบไปด้วย

ส่วนที่ 1: Security System

1. การเข้าสู่ระบบ
2. การออกจากระบบ

ส่วนที่ 2: Service Management System

3. การจองห้องล่วงหน้า
4. การยกเลิกการจอง
5. การทำสัญญาเช่า
6. การแก้ไขสัญญาเช่า
7. การยกเลิกสัญญาเช่า
8. การออกบิลค่าเช่า
9. การชำระเงินค่าเช่า
10. การขอย้ายห้อง
11. การยกเลิกขอย้ายห้อง
12. การขอยกเลิกเช่าห้อง
13. การยกเลิกขอย้ายออก
14. การเช็คสภาพห้อง
15. การรับชำระเงินค่าความเสียหาย

ส่วนที่ 3: Data Management System

16. การเพิ่มชื่อพนักงาน
17. การแก้ไขข้อมูลพนักงาน
18. การเพิ่มข้อมูลอัตราความเสียหาย
19. การแก้ไขข้อมูลอัตราความเสียหาย

USE CASE 1. การเข้าสู่ระบบ

Use case: การเข้าสู่ระบบ (Log in)

Scope: Security System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) ต้องการเข้าสู่ระบบได้

เจ้าของ(Owner) ต้องการตรวจสอบการเข้าใช้งานระบบ

Pre-Condition: มีข้อมูลพนักงานภายในระบบ

Success guarantee: พนักงานสามารถเข้าสู่ระบบ และทำการรายได้

Main success scenario:

1. พนักงานป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านเข้าสู่ระบบ
2. ระบบค้นหาตามรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านที่ได้รับมา
3. ระบบตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน
4. พนักงานผ่านเข้าระบบและใช้งานได้

Extensions:

1a: กรณีที่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง

1. ระบบแจ้งข้อผิดพลาดผิดพลาดไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้
2. พนักงานป้อนรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง

1b: กรณีที่พนักงานไม่มีสิทธิ์เข้าใช้ระบบแล้ว

1. ระบบแจ้งข้อผิดพลาดผิดพลาดไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้

USE CASE 2. การออกจากระบบ

Use case: การออกจากระบบ (Log out)

Scope: Security System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) ต้องการออกจากระบบได้

เจ้าของ(Owner) ต้องการตรวจสอบการเข้าใช้งานระบบ

Pre-Condition: มีข้อมูลพนักงานภายในระบบ

Success guarantee: พนักงานสามารถออกจากระบบ

Main success scenario:

1. พนักงานออกจากระบบ
2. ระบบปิด

USE CASE 3. การจองห้องล่วงหน้า

Use case: การจองห้องพัก (booking)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) ต้องบันทึกการจองห้องได้อย่างถูกต้อง ไม่ผิดพลาด

ลูกค้า(Customer) ต้องการทราบห้องที่ว่าง และจองห้องล่วงหน้า
เจ้าของ(Owner) ต้องการให้ลูกค้าสนใจและจองห้อง และสามารถติดต่อกลับมาลูกค้าได้

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลห้องว่าง

Success guarantee: รายการจองถูกบันทึก ห้องถูกเปลี่ยนสถานะ

Main success scenario:

1. ลูกค้าเข้ามาติดต่อกับพนักงานเพื่อทราบห้องว่าง และจองห้องพัก
2. พนักงานเช็คห้องว่าง
3. ระบบแสดงห้องพักทั้งหมดที่ว่าง
4. พนักงานแจ้งให้ลูกค้าทราบ
5. ลูกค้าแจ้งเลขห้องที่ต้องการทำการจองล่วงหน้า
6. พนักงานเปิดรายการจองห้องพัก
7. ลูกค้าแจ้งข้อมูลเพื่อทำการจอง แก่พนักงาน โดยมีชื่อผู้จอง เบอร์โทรศัพท์
8. พนักงานป้อนข้อมูล
9. ระบบรับข้อมูล บันทึกรายการจอง และเปลี่ยนสถานะห้องพักที่ถูกจอง
10. ระบบพิมพ์ใบจองห้องพัก 2 ใบ(สำหรับอพาร์ทเมนต์ และลูกค้า)
11. พนักงานเซ็นชื่อรับจองห้องพัก และให้ลูกค้าลงชื่อจองห้องพัก
12. ลูกค้ารับใบจอง และเดินออกจากอพาร์ทเมนต์

Extensions:

*a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการบันทึกการจองใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

6a: กรณีที่ลูกค้ายกเลิกการจองขณะนั้น

1. พนักงานปิดรายการจอง

USE CASE 4. การยกเลิกการจอง

Use case: การยกเลิกการจอง (Cancel Booking)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) สามารถยกเลิกการจองห้องพักที่ไม่มาทำสัญญาเช่า
เจ้าของ(Owner) ต้องการให้ยกเลิกการจองที่ไม่มาทำสัญญาตามกำหนด

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

ข้อมูลการจอง อยู่ในระบบ

Success guarantee: การจองที่ไม่มาทำสัญญาถูกยกเลิก

Main success scenario:

1. พนักงานเปิดรายการยกเลิกการจอง
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้อง
3. ระบบรับเลขที่ห้อง และค้นหาการจอง
4. ระบบแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการจองนั้น
5. พนักงานยกเลิกการจอง และระบบเปลี่ยนสถานะห้องพัก

Extensions: *a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการยกเลิกการจองใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

2a: กรณีที่ไม่พบการจอง

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาดแก่พนักงาน
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้องใหม่อีกครั้ง

USE CASE 5. การทำสัญญาเช่า

Use case: การทำสัญญาเช่า (Sign Contract)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) ต้องการทำสัญญาเช่าได้ถูกต้อง ไม่ผิดพลาด

ลูกค้า(Customer) ต้องการทำสัญญาเช่า

เจ้าของ(Owner) ต้องการให้บันทึกการทำสัญญาถูกต้อง

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

กรณีที่มีการจองล่วงหน้าไว้ ต้องมีรายการจองในระบบ

มีข้อมูลห้องพัก

Success guarantee: สัญญาเช่าถูกบันทึก ห้องและใบจองถูกเปลี่ยนสถานะ

Main success scenario:

1. ลูกค้าเข้ามาติดต่อกับพนักงานเพื่อทำสัญญาเช่า
2. ลูกค้ายื่นใบจอง พร้อมสลิปโอนเงินมัดจำห้องพัก
3. พนักงานป้อนเลขที่ห้อง
4. ระบบค้นหารายการจองห้องพัก แสดงข้อมูลผู้ที่จองห้องไว้
5. พนักงานเปิดรายการทำสัญญาเช่า
6. พนักงานป้อนข้อมูลลูกค้า
7. พนักงานป้อนข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้องพักแต่ละคน
8. ระบบรับข้อมูลผู้ร่วมเช่า และบันทึก
9. ระบบรับข้อมูลลูกค้า บันทึกข้อมูลการทำสัญญา เปลี่ยนสถานะห้องพักพร้อมทั้งพิมพ์สัญญาเช่า
10. ระบบพิมพ์ใบสัญญาเช่าห้องพัก 2 ใบ (สำหรับอพาร์ทเมนต์ และลูกค้า)
11. พนักงานเซ็นชื่อ และให้ลูกค้าเซ็นชื่อ
12. ลูกค้ารับสัญญาเช่า และเดินออกจากอพาร์ทเมนต์

Extensions:

***a: ระบบล่ม**

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการบันทึกการทำสัญญาใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

***b: เมื่อต้องการแก้ไขการบันทึกรายการ**

1. พนักงานเข้ารายการแก้ไขสัญญาเช่า
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้อง เพื่อค้นหาสัญญาเช่า
3. ระบบค้นหาสัญญาเช่า และแสดงข้อมูลสัญญาเช่า
4. พนักงานแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ
5. ระบบบันทึกการแก้ไขข้อมูล

2a: กรณีที่ลูกค้าไม่ได้จองห้องไว้ล่วงหน้า

1. พนักงานเปิดรายการทำสัญญาเช่า
2. พนักงานป้อนข้อมูลลูกค้า
3. พนักงานป้อนข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้องพักแต่ละคน
4. ระบบรับข้อมูลลูกค้า บันทึกข้อมูลการทำสัญญา พร้อมทั้งพิมพ์สัญญาเช่า
5. ระบบพิมพ์ใบสัญญาเช่าห้องพัก 2 ใบ (สำหรับอพาร์ทเมนต์และลูกค้า)
6. พนักงานเซ็นชื่อ และให้ลูกค้าเซ็นชื่อ
7. ลูกค้ารับสัญญาเช่า และเดินออกจากอพาร์ทเมนต์

3a: กรณีที่ไม่พบใบจองห้อง (ใส่เลขผิด และหมดเขตทำสัญญา)

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาดแก่พนักงาน
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้องอีกครั้ง

5a: ลูกค้าต้องการยกเลิกการทำสัญญาเช่าขณะนั้น

1. พนักงานปิดรายการทำสัญญาเช่า

7a: กรณีที่มีข้อมูลผู้ร่วมอยู่แล้วในระบบ

1. ระบบทำการแก้ไขข้อมูลบางส่วนของผู้ร่วมเช่านั้น

USE CASE 6. การแก้ไขสัญญาเช่า

Use case: การแก้ไขสัญญาเช่า (Edit Contract)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: เจ้าของ

Stakeholder and their interests: -

Pre-Condition: เจ้าของได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลสัญญาเช่า อยู่ในระบบ

Success guarantee: สัญญาเช่าถูกแก้ไข

Main success scenario:

1. พนักงานเปิดรายการแก้ไขสัญญาเช่า
2. ป้อนเลขที่ห้อง
3. ระบบรับเลขที่ห้อง และค้นหาสัญญาเช่า
4. ระบบแสดงข้อมูลสัญญาเช่า
5. พนักงานแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ
6. ระบบรับข้อมูลที่แก้ไขแล้ว พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล

Extensions:

*a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการแก้ไขใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

2a: กรณีที่ไม่พบสัญญาเช่า

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาด
2. เจ้าของป้อนเลขที่ห้องใหม่อีกครั้ง

USE CASE 7. การยกเลิกสัญญาเช่า

Use case: การยกเลิกสัญญา (Cancel Contract)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) สามารถยกเลิกสัญญาเช่าห้องได้
เจ้าของ(Owner) ต้องการให้ยกเลิกสัญญาเช่าได้ถูกต้อง

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลสัญญาเช่า อยู่ในระบบ

Success guarantee: สัญญาเช่าถูกยกเลิก

Main success scenario:

1. พนักงานเปิดรายการยกเลิกสัญญาเช่า
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้อง
3. ระบบรับเลขที่ห้อง และค้นหาสัญญาเช่า
4. ระบบแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสัญญาเช่านั้น
5. พนักงานยกเลิกสัญญาเช่า และระบบเปลี่ยนสถานะห้องพัก

Extensions:

*a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการยกเลิกสัญญาเช่าใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

2a: กรณีที่ไม่พบสัญญาเช่า

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาดแก่พนักงาน
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้องใหม่

USE CASE 8. การออกบิลค่าเช่า

Use case: การออกบิลค่าเช่า (Bill)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) ต้องออกบิลค่าเช่าของแต่ละห้องได้อย่างถูกต้อง

ผู้เช่า(Tenant) ต้องการบิลค่าเช่าที่ถูกต้อง

เจ้าของ(Owner) ต้องการให้ออกบิลค่าเช่าได้อย่างถูกต้อง

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลสัญญาเช่าและอัตราค่าเช่าห้อง อยู่ในระบบ

Success guarantee: บิลค่าเช่าห้องพักถูกพิมพ์

Main success scenario:

1. พนักงานเปิดรายการการคิดค่าเช่า
2. พนักงานหมายเลขห้อง
3. พนักงานป้อนจำนวนหน่วยไฟฟ้า ป้อนจำนวนหน่วยน้ำ ป้อนจำนวนการใช้โทรศัพท์ ของแต่ละห้อง
4. ระบบรับข้อมูลของแต่ละห้องพัก ค้นหาสัญญาเช่าและอัตราค่าเช่าห้องพัก
5. ระบบคำนวณค่าเช่าของแต่ละห้อง
6. ระบบบันทึกการเสร็จสิ้นการคิดค่าเช่า และพิมพ์บิลค่าเช่าห้อง
7. พนักงานนำส่งบิลค่าเช่าให้ผู้เช่าแต่ละห้อง

Extensions:

*a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการออกบิลค่าเช่าใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

2a: กรณีที่ไม่พบสัญญาเช่าห้อง

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาดแก่พนักงาน
2. พนักงานป้อนข้อมูลใหม่อีกครั้ง

USE CASE 9. การชำระเงินค่าเช่า

Use case: การรับชำระเงินค่าเช่า (Receive Payment for Rental fee)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) สามารถรับชำระเงินได้

เจ้าของ(Owner) ต้องการรับชำระเงินได้ถูกต้อง

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลใบค่าเช่าห้อง อยู่ในระบบ

Success guarantee: ใบค่าเช่าห้องถูกเปลี่ยนสถานะ

Main success scenario:

1. พนักงานเปิดรายการรับชำระเงินค่าเช่า
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้อง
3. ระบบรับเลขที่ห้อง และค้นหาใบค่าเช่าห้อง
4. ระบบเปลี่ยนสถานะใบค่าเช่าห้อง

Extensions: *a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการยกเลิกใบจองใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

3a: กรณีที่ผู้เช่ามาชำระเงินช้ากว่ากำหนด

1. ระบบแจ้งจำนวนวันที่เกินกำหนด และยอดเงินค่าปรับ
2. พนักงานแจ้งให้ผู้เช่าทราบ
3. ผู้เช่าชำระเงินค่าปรับ

USE CASE 10. การขอย้ายห้องพัก

Use case: การขอย้ายห้องพัก (Notify to change room)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) ต้องสามารถเช็คห้องว่างให้ลูกค้าได้ และ

สามารถบันทึกการขอเลิกเช่าห้องได้ถูกต้อง

ผู้เช่า(Tenant) ต้องการขอย้ายห้องพักได้

เจ้าของ(Owner) ต้องการบริการลูกค้าตามที่ต้องการ และต้องการให้มีการ

บันทึกการขอย้ายห้องอย่างถูกต้อง

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีรายการสัญญาเช่าและข้อมูลห้องพัก อยู่ในระบบ

Success guarantee: การขอย้ายห้องถูกบันทึก ห้องถูกเปลี่ยนสถานะ

Main success scenario:

1. ผู้เช่าเข้ามาติดต่อขอย้ายห้องพัก
2. พนักงานเช็คห้องพักที่ว่าง และแจ้งแก่ผู้เช่า
3. พนักงานเปิดรายการขอย้ายห้องพัก
4. พนักงานป้อนเลขที่ห้องเก่า, เลขที่ห้องใหม่, เบอร์โทรศัพท์ผู้เช่า, วันที่ต้องการย้ายห้อง และเลขบัญชีผู้เช่า
5. ระบบรับข้อมูล ค้นหาสัญญาเช่า และแสดงข้อมูลสัญญาเช่า
6. ระบบบันทึกการขอย้ายห้อง เปลี่ยนสถานะห้องพัก และพิมพ์ใบขอย้ายห้อง 2 ใบ(สำหรับอพาร์ทเมนต์ และผู้เช่า)
7. พนักงานเซ็นชื่อยืนยัน และให้ผู้เช่าลงชื่อยืนยัน
8. ผู้เช่ารับใบขอย้ายห้อง

Extensions:

*a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการย้ายห้องพักใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

4a: กรณีที่ไม่พบสัญญาเช่า

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาด
2. พนักงานป้อนข้อมูลใหม่อีกครั้ง

4b: กรณีที่มีใบขอย้ายห้องอยู่แล้ว

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาด
2. พนักงานแจ้งให้ผู้เช่าทราบว่าได้ขอย้ายห้องแล้ว

4c: กรณีที่ห้องที่ต้องการไม่ว่าง

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาด
2. พนักงานแจ้งให้ผู้เช่าทราบ
3. ผู้เช่าเปลี่ยนห้องใหม่ที่ต้องการ และแจ้งให้พนักงานทราบ
4. พนักงานป้อนเลขที่ห้องที่ต้องการใหม่

USE CASE 11. การยกเลิกขอย้ายห้อง

Use case: การยกเลิกใบขอย้ายห้อง (Cancel Change Room)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) สามารถยกเลิกใบขอย้ายห้องได้
เจ้าของ(Owner) ต้องการให้ยกเลิกใบขอย้ายห้องได้ตามที่ผู้เช่า
ต้องการ

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

ข้อมูลใบขอย้ายห้อง อยู่ในระบบ

Success guarantee: ใบขอย้ายห้องถูกยกเลิก

Main success scenario:

1. พนักงานเปิดรายการยกเลิกใบขอย้ายห้อง
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้อง
3. ระบบรับเลขที่ห้อง และค้นหาใบขอย้ายห้อง
4. ระบบแสดงข้อมูลเกี่ยวกับใบขอย้ายห้องนั้น
5. พนักงานยกเลิกใบขอย้ายห้อง และระบบเปลี่ยนสถานะห้องพัก

Extensions: *a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
 2. พนักงานเริ่มการยกเลิกใบขอย้ายห้องใหม่อีกครั้ง
 3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ
- 2a: กรณีที่ไม่พบใบขอย้ายห้อง
1. ระบบรายงานข้อผิดพลาดแก่พนักงาน
 2. พนักงานป้อนเลขที่ห้องใหม่อีกครั้ง

USE CASE 12. การขอย้ายออก

Use case: การขอยกเลิกเช่าห้อง (Notify to move out)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) ต้องการบันทึกการขอยกเลิกเช่าห้องได้ถูกต้อง

ผู้เช่า(Tenant) ต้องการขอยกเลิกเช่าห้องล่วงหน้า

เจ้าของ(Owner) ต้องการให้มีการบันทึกการขอยกเลิกเช่าอย่างถูกต้อง

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิการเข้าใช้ระบบ

มีรายการสัญญาเช่าและข้อมูลห้องพัก อยู่ในระบบ

Success guarantee: การขอยกเลิกเช่าห้องถูกบันทึก ห้องถูกเปลี่ยนสถานะ

Main success scenario:

1. ผู้เช่าเข้ามาติดต่อขอยกเลิกเช่าห้องล่วงหน้า
2. พนักงานเปิดรายการขอย้ายออก
3. พนักงานป้อนเลขที่ห้อง ,วันที่ต้องการย้ายออก, เลขบัญชีผู้เช่า
4. ระบบรับข้อมูล ค้นหาสัญญาเช่า และแสดงข้อมูลสัญญาเช่า
5. ระบบบันทึกการขอย้ายออก เปลี่ยนสถานะห้องพัก และพิมพ์ใบขอย้ายออก 2 ใบ(สำหรับอพาร์ทเมนต์ และผู้เช่า)
6. พนักงานเซ็นชื่อยืนยัน และให้ผู้เช่าลงชื่อยืนยัน
7. ผู้เช่ารับใบขอย้ายออก

Extensions:

*a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการยกเลิกสัญญาเช่าใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

3a: กรณีที่ไม่พบสัญญาเช่า

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาด
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้องใหม่อีกครั้ง

3b: กรณีที่มีใบขอย้ายออกอยู่แล้ว

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาด
2. พนักงานแจ้งให้ผู้เช่าทราบว่าได้ขอย้ายห้องแล้ว

USE CASE 13. การยกเลิกขอย้ายออก

Use case: การยกเลิกขอย้ายออก (Cancel Move Out)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) สามารถยกเลิกใบขอย้ายออกได้
เจ้าของ(Owner) ต้องการให้ยกเลิกใบขอย้ายออกได้ตามที่ผู้เช่า
ต้องการ

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลใบขอย้ายออก อยู่ในระบบ

Success guarantee: ใบขอย้ายออกถูกยกเลิก

Main success scenario:

1. พนักงานเปิดรายการยกเลิกใบขอย้ายออก
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้อง
3. ระบบรับเลขที่ห้อง และค้นหาใบขอย้ายออก
4. ระบบแสดงข้อมูลเกี่ยวกับใบขอย้ายออกนั้น
5. พนักงานยกเลิกใบขอย้ายออก และระบบเปลี่ยนสถานะห้องพัก

Extensions: *a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการยกเลิกใบขอย้ายออกใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

2a: กรณีที่ไม่พบใบขอย้ายออก

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาดแก่พนักงาน
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้องใหม่อีกครั้ง

USE CASE 14. การเช็คสภาพห้อง

Use case: การเช็คสภาพห้อง (checking state)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) ต้องสามารถบันทึกการเช็คสภาพห้องพักได้

ถูกต้อง

ผู้เช่า(Tenant) ต้องการทราบสิ่งที่ชำรุดภายในห้องพัก และยอดเงินที่

ต้องชำระ

เจ้าของ(Owner) ต้องการแจ้งยอดรวมค่าของสิ่งชำรุดแก่ผู้เช่าได้

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลสัญญาเช่า และอัตราความเสียหาย อยู่ในระบบ

Success guarantee: การบันทึกการเช็คสภาพห้องถูกต้อง สามารถแจ้งยอดเงินแก่ผู้เช่าได้

Main success scenario:

1. ให้เจ้าหน้าที่ไปตรวจเช็คสภาพห้องต่างๆ พร้อมใบเช็คสภาพห้องพัก
2. เจ้าหน้าที่ยื่นใบเช็คสภาพห้องให้พนักงาน
3. พนักงานเปิดรายการค้นหาสัญญาเช่า
4. พนักงานป้อนหมายเลขสัญญาเช่า
5. ระบบรับข้อมูล และค้นหาสัญญาเช่า
6. พนักงานเปิดรายการเช็คสภาพห้อง
7. พนักงานป้อนข้อมูลอัตราความเสียหายแต่ละรายการ
8. ระบบรับข้อมูล คำนวณยอดเงินแต่ละรายการ และบันทึกแต่ละรายการย่อย
9. พนักงานปิดรายการเช็คสภาพห้อง
10. ระบบบันทึกการเช็คสภาพห้อง และพิมพ์ใบเช็คสภาพห้อง 2 ใบ (สำหรับอพาร์ทเมนต์ และผู้เช่า)
11. พนักงานนำใบเช็คสภาพห้องส่งให้ผู้เช่า

Extensions:

*a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการเช็คสภาพห้องใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

4a: กรณีที่ไม่พบสัญญาณ

1. ระบบแจ้งข้อผิดพลาดแก่พนักงาน
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้องใหม่อีกครั้ง

USE CASE 15. การรับชำระเงินค่าความเสียหาย

Use case: การรับชำระเงินค่าความเสียหาย (Receive Payment for Checking State)

Scope: Service Management System

Level: user goal

Primary Actor: พนักงาน

Stakeholder and their interests:

พนักงาน(Employee) สามารถรับชำระเงินได้

เจ้าของ(Owner) ต้องการรับชำระเงินได้ถูกต้อง

Pre-Condition: พนักงานได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลใบค่าความเสียหาย อยู่ในระบบ

Success guarantee: ใบค่าความเสียหายถูกเปลี่ยนสถานะ

Main success scenario:

1. พนักงานเปิดรายการรับชำระเงินค่าความเสียหาย
2. พนักงานป้อนเลขที่ห้อง
3. ระบบรับเลขที่ห้อง และค้นหาใบค่าความเสียหาย
4. ระบบเปลี่ยนสถานะใบค่าความเสียหาย

Extensions: *a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
 2. พนักงานเริ่มการรับชำระเงินใหม่อีกครั้ง
 3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ
- 2a: กรณีที่ผู้เช่ามาชำระเงินช้ากว่ากำหนด
1. ระบบแจ้งจำนวนวันที่เกินกำหนด และยอดเงินค่าปรับ
 2. พนักงานแจ้งให้ผู้เช่าทราบ
 3. ผู้เช่าชำระเงินค่าปรับ

USE CASE 16. การเพิ่มชื่อพนักงาน

Use case: การเพิ่มพนักงาน (Add Employee)

Scope: Data Management System

Level: user goal

Primary Actor: เจ้าของ

Stakeholder and their interests: -

Pre-Condition: เจ้าของได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลพนักงาน อยู่ในระบบ

Success guarantee: ข้อมูลพนักงานถูกเพิ่ม

Main success scenario:

1. เจ้าของเปิดรายการเพิ่มพนักงาน
2. เจ้าของป้อนข้อมูลพนักงานใหม่
3. ระบบรับข้อมูล และเพิ่มพนักงาน

Extensions: *a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการเพิ่มพนักงานใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

USE CASE 17. การแก้ไขข้อมูลพนักงาน

Use case: การแก้ไขข้อมูลพนักงาน (Edit Employee)

Scope: Data Management System

Level: user goal

Primary Actor: เจ้าของ

Stakeholder and their interests: -

Pre-Condition: เจ้าของได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลพนักงาน อยู่ในระบบ

Success guarantee: ข้อมูลพนักงานถูกแก้ไข

Main success scenario:

1. เจ้าของเปิดรายการแก้ไขพนักงาน
2. เจ้าของป้อนเบอร์โทรศัพท์พนักงานที่ต้องการแก้ไขข้อมูล
3. ระบบรับรหัสพนักงาน และค้นหาข้อมูลพนักงาน
4. ระบบแสดงข้อมูลพนักงาน
5. เจ้าของทำการแก้ไขข้อมูล
6. ระบบบันทึกข้อมูล

Extensions: *a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. พนักงานเริ่มการแก้ไขใหม่อีกครั้ง
3. พนักงานบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

2a: กรณีที่ไม่พบข้อมูลพนักงาน

1. ระบบรายงานข้อผิดพลาด
2. เจ้าของป้อนเบอร์โทรศัพท์พนักงานใหม่อีกครั้ง

USE CASE 18. การเพิ่มข้อมูลอัตราความเสียหาย

Use case: การเพิ่มข้อมูลอัตราความเสียหาย (Add State)

Scope: Data Management System

Level: user goal

Primary Actor: เจ้าของ

Stakeholder and their interests: -

Pre-Condition: เจ้าของได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลความเสียหาย อยู่ในระบบ

Success guarantee: ข้อมูลความเสียหายถูกเพิ่ม

Main success scenario:

1. เจ้าของเปิดรายการเพิ่มอัตราความเสียหาย
2. เจ้าของป้อนข้อมูลอัตราความเสียหายใหม่
3. ระบบบันทึกข้อมูล

Extensions: *a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. เจ้าของเริ่มการเพิ่มอัตราความเสียหายใหม่อีกครั้ง
3. เจ้าของบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

USE CASE 19. การแก้ไขข้อมูลอัตราความเสียหาย

Use case: การแก้ไขข้อมูลอัตราความเสียหาย (Edit State)

Scope: Data Management System

Level: user goal

Primary Actor: เจ้าของ

Stakeholder and their interests: -

Pre-Condition: เจ้าของได้รับสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ

มีข้อมูลความเสียหาย อยู่ในระบบ

Success guarantee: ข้อมูลความเสียหายถูกแก้ไข

Main success scenario:

1. เจ้าของเปิดรายการแก้ไขอัตราความเสียหาย
2. ป้อนเลขที่อัตราความเสียหาย
3. ระบบรับเลขที่ความเสียหาย และค้นหาข้อมูลอัตราความเสียหาย
4. ระบบแสดงข้อมูลอัตราความเสียหาย
5. เจ้าของทำการแก้ไขข้อมูล
6. ระบบบันทึกข้อมูล

Extensions: *a: ระบบล่ม

1. restart เครื่องแล้ว login ใหม่
2. เจ้าของเริ่มการแก้ไขใหม่อีกครั้ง
3. เจ้าของบันทึกอาการของระบบ เพื่อแจ้งผู้ดูแลระบบ

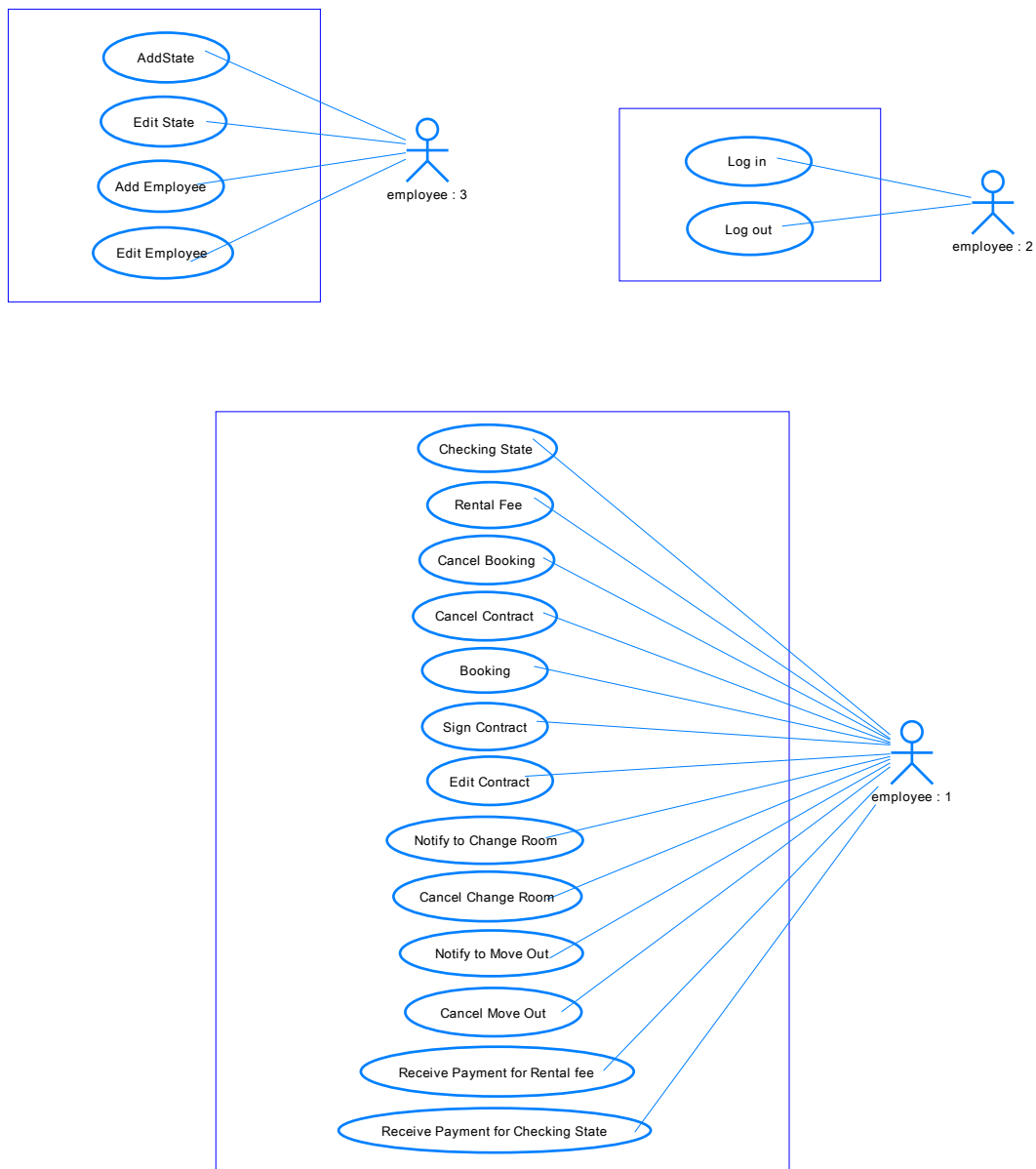
2a: กรณีที่ไม่พบข้อมูลอัตราความเสียหาย

1. ระบบรายงานความผิดพลาด
2. เจ้าของป้อนเลขที่ความเสียหายใหม่อีกครั้ง

3.3 การพัฒนาระบบงาน

3.3.1 Use Case Diagram

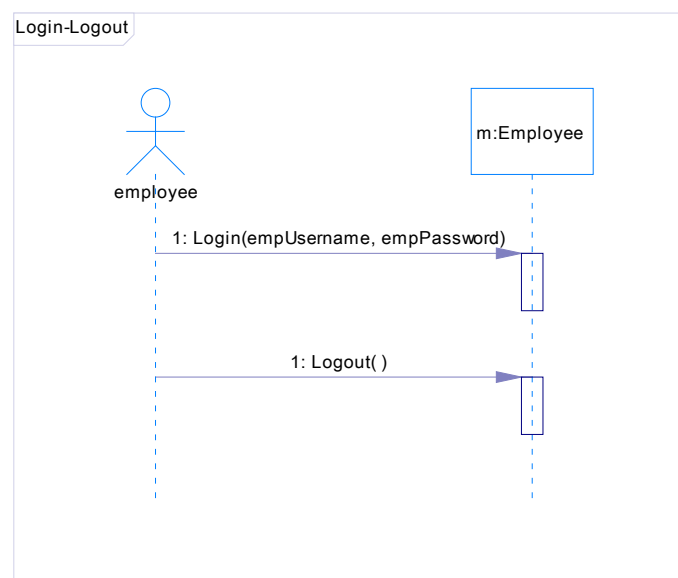
จาก Use Case Analysis ข้างต้นสามารถเขียนออกมาในรูปแบบภาพแสดงฟังก์ชันการทำงานได้ดังนี้



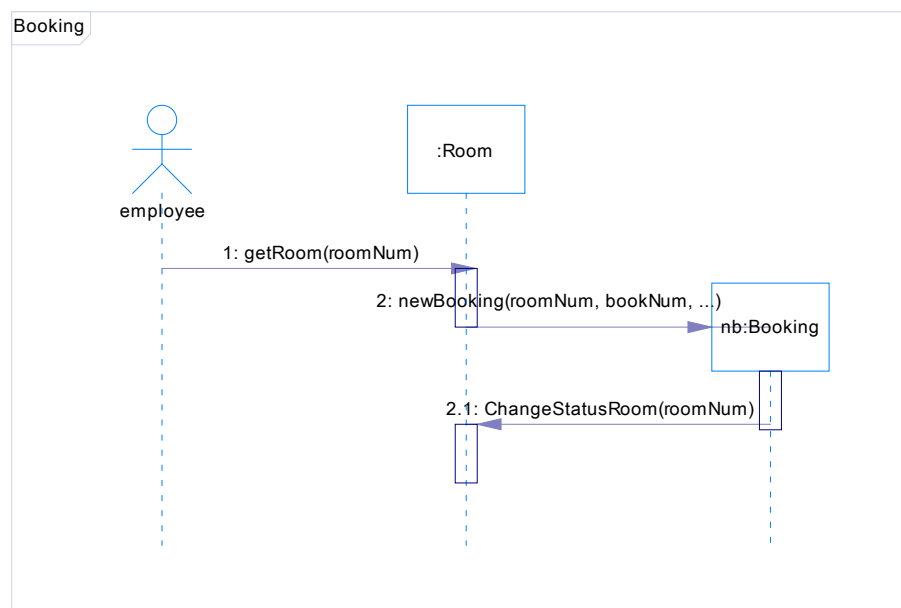
รูปที่ 3-1 USE CASE DIAGRAM การจัดการห้องพัก

3.3.2 Sequence Diagram

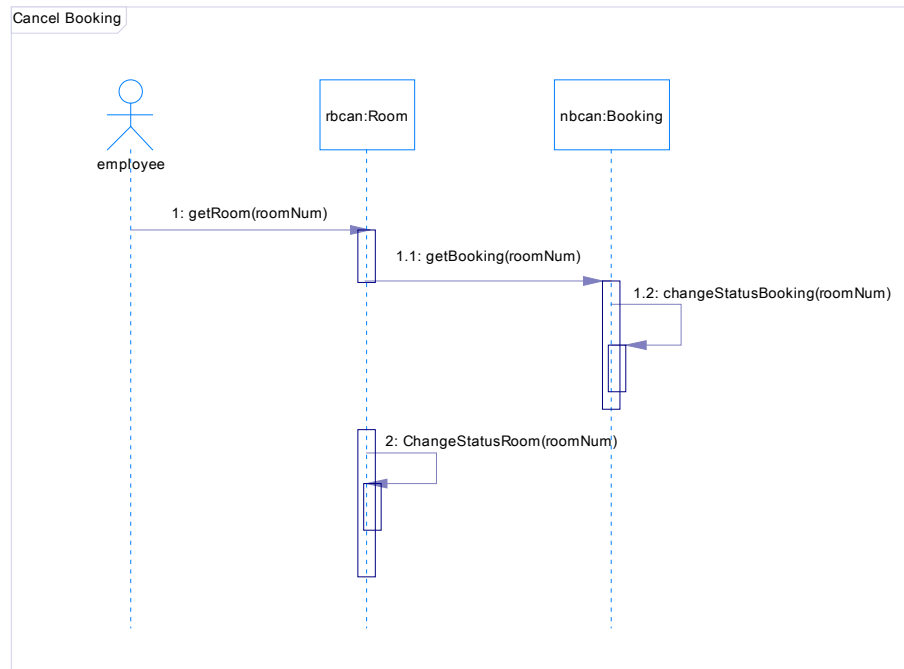
จากการวิเคราะห์ระบบสามารถเขียนออกมาในรูปแบบภาพแสดงการดำเนินงานในแต่ละฟังก์ชันการทำงานตามลำดับของเวลาได้ดังนี้



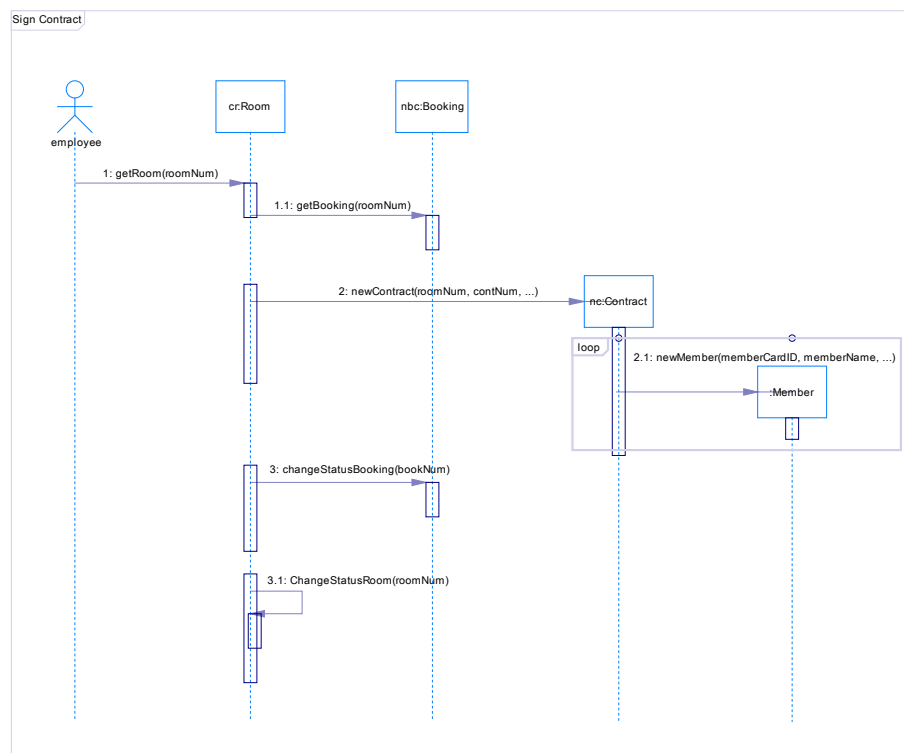
รูปที่ 3-2 SEQUENCE DIAGRAM การเข้าสู่ระบบ และการออกจากระบบ



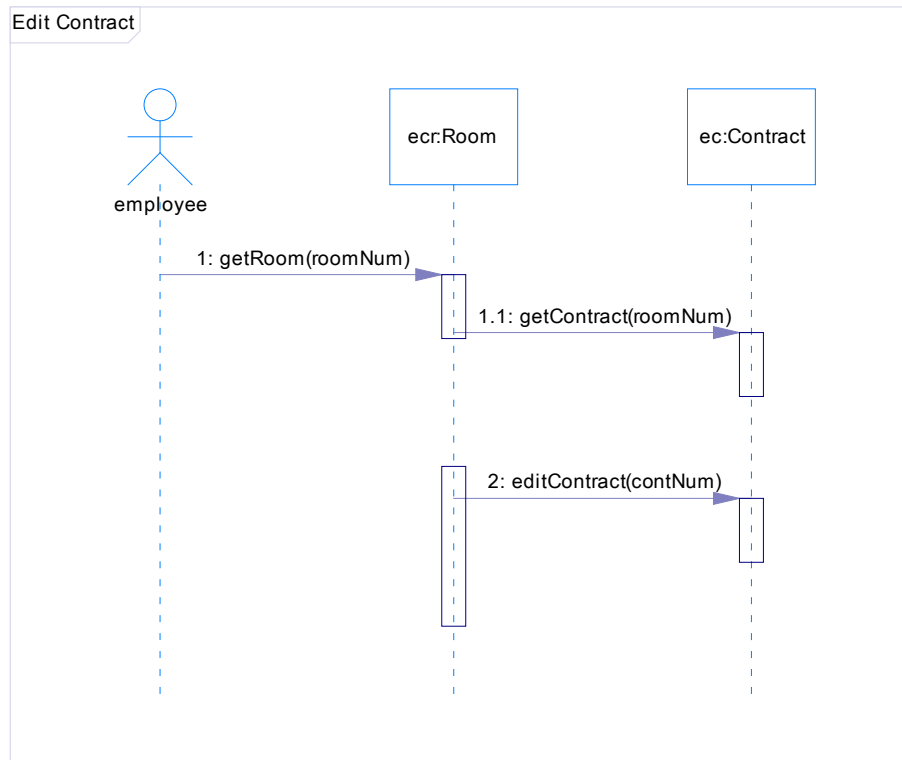
รูปที่ 3-3 SEQUENCE DIAGRAM การจองห้องล่วงหน้า



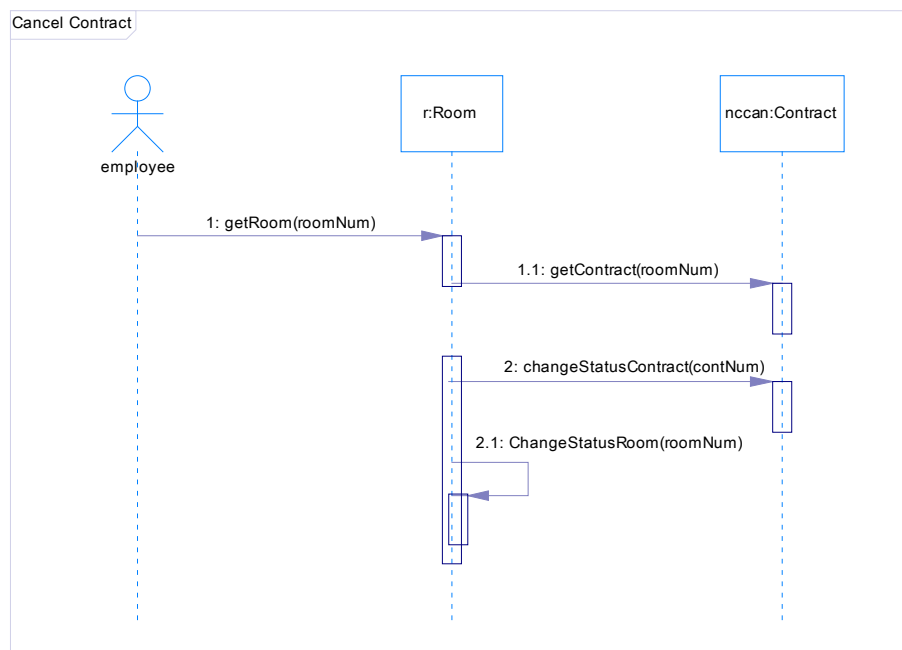
รูปที่ 3-4 SEQUENCE DIAGRAM การยกเลิกการจอง



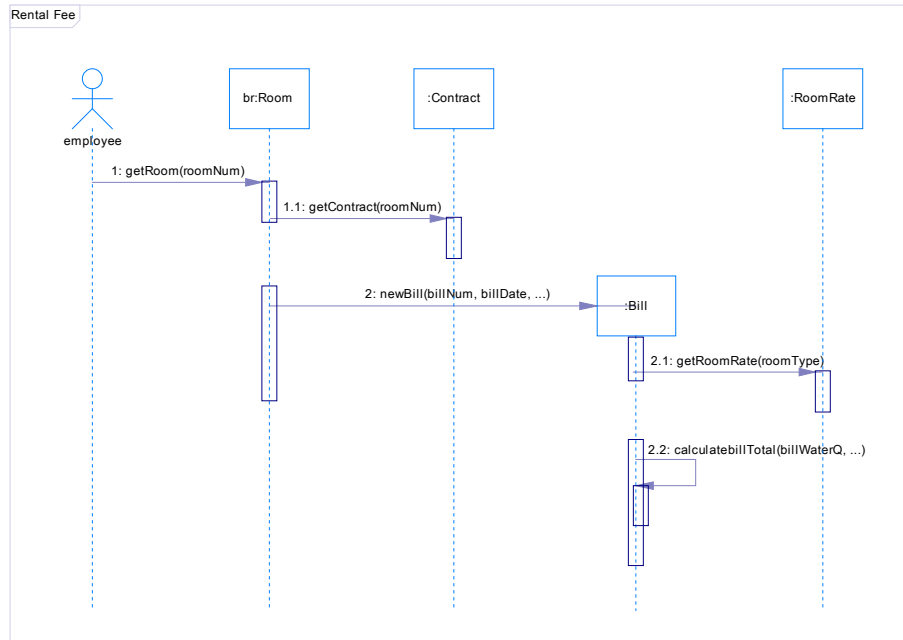
รูปที่ 3-5 SEQUENCE DIAGRAM การทำสัญญาเช่า



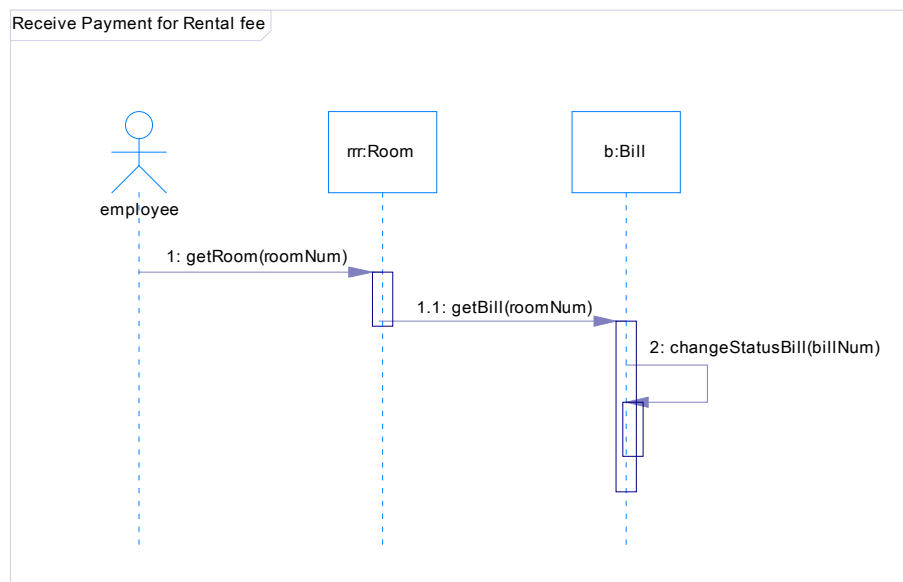
รูปที่ 3-6 SEQUENCE DIAGRAM การแก้ไขสัญญาเช่า



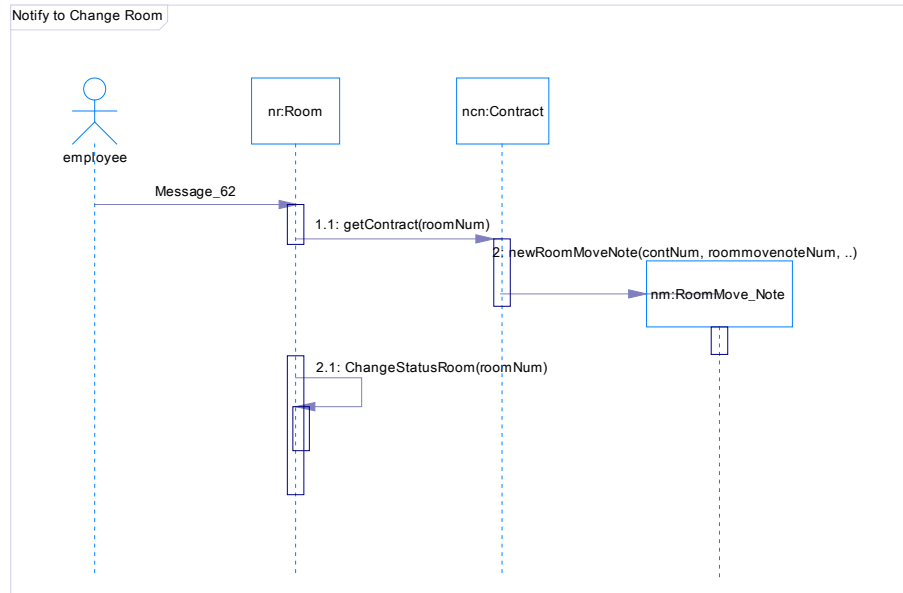
รูปที่ 3-7 SEQUENCE DIAGRAM การยกเลิกสัญญาเช่า



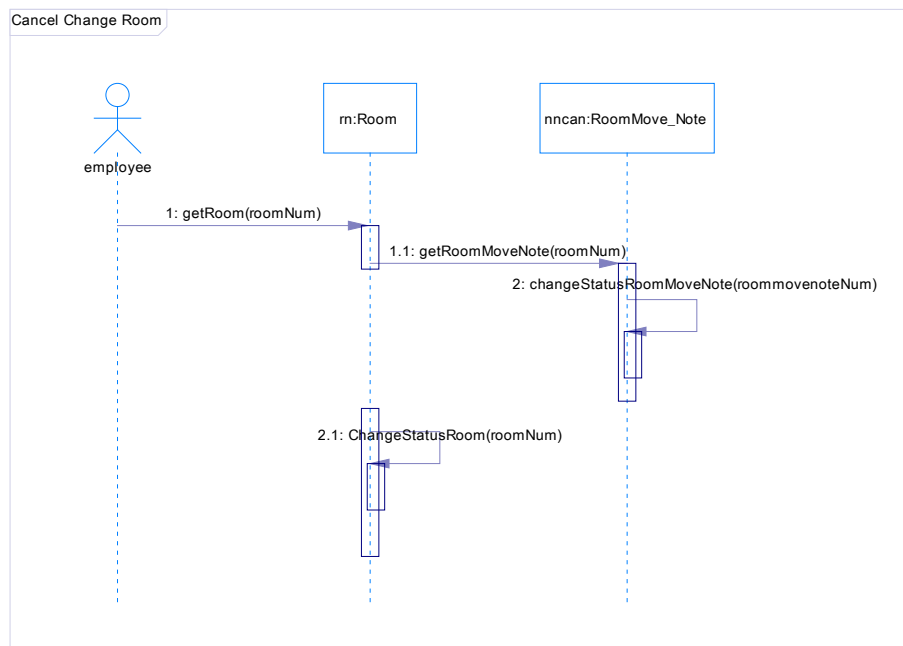
รูปที่ 3-8 SEQUENCE DIAGRAM การออกบิลค่าเช่า



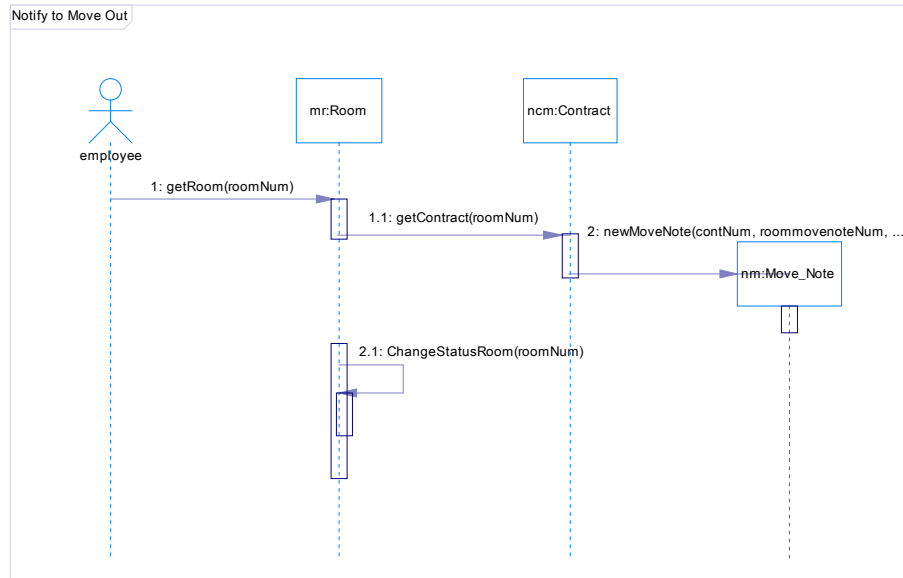
รูปที่ 3-9 SEQUENCE DIAGRAM การชำระเงินค่าเช่า



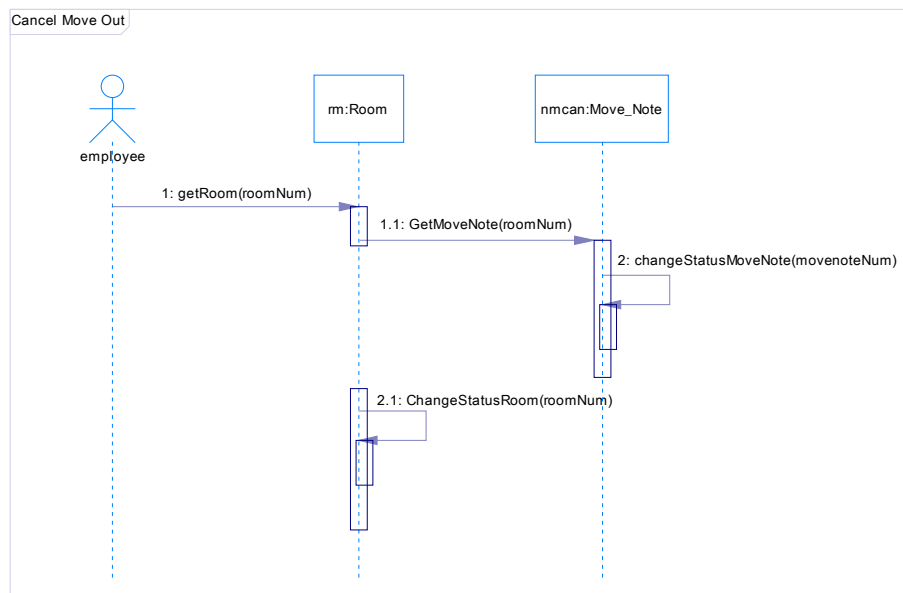
รูปที่ 3-10 SEQUENCE DIAGRAM การขอย้ายห้อง



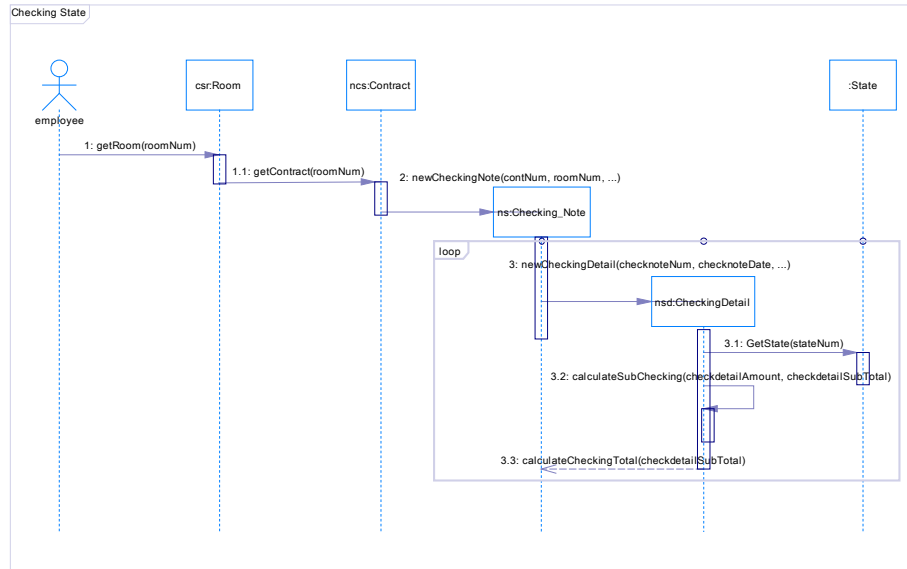
รูปที่ 3-11 SEQUENCE DIAGRAM การยกเลิกขอย้ายห้อง



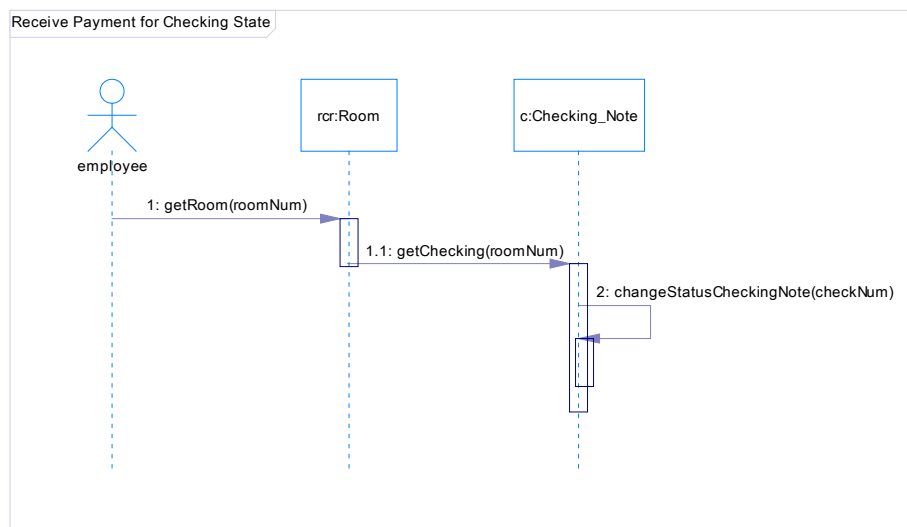
รูปที่ 3-12 SEQUENCE DIAGRAM การขอย้ายออก



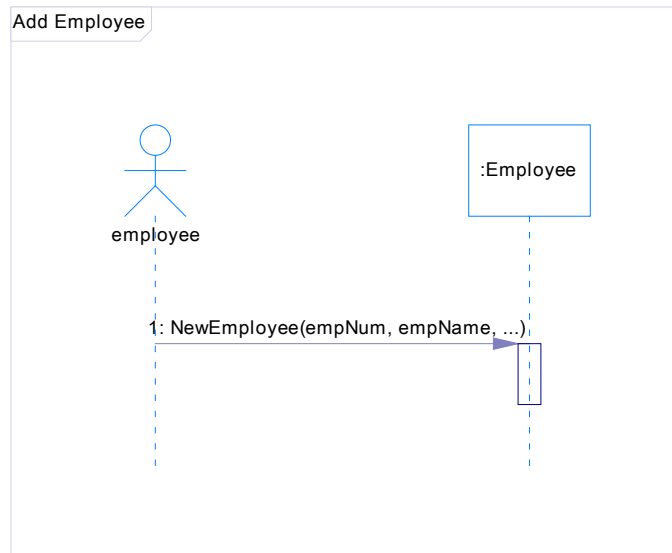
รูปที่ 3-13 SEQUENCE DIAGRAM การยกเลิกขอย้ายออก



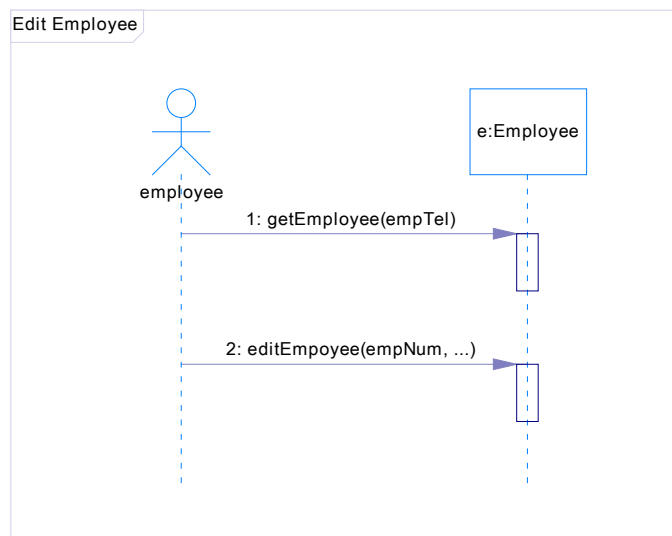
รูปที่ 3-14 SEQUENCE DIAGRAM การเช็คสภาพห้อง



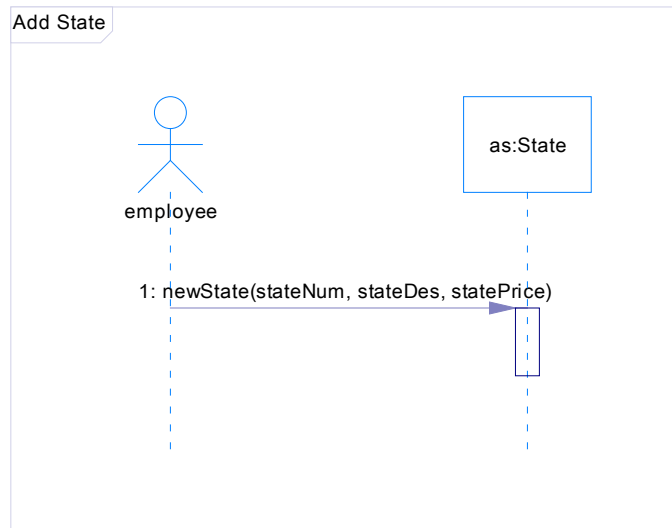
รูปที่ 3-15 SEQUENCE DIAGRAM การรับชำระเงินค่าความเสียหาย



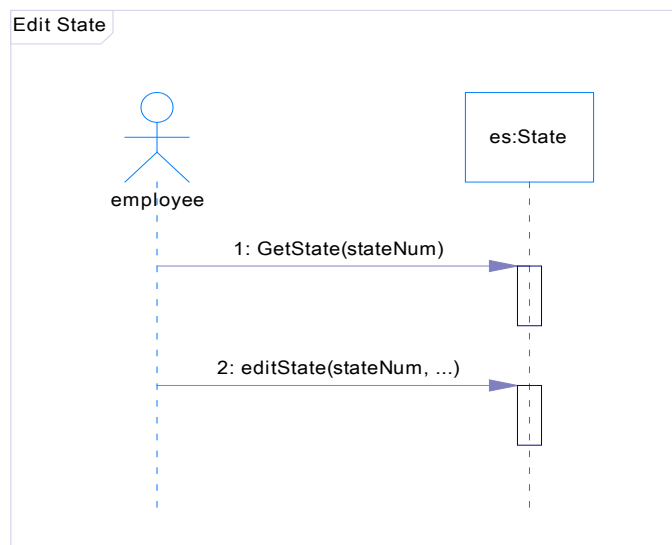
รูปที่ 3-16 SEQUENCE DIAGRAM การเพิ่มชื่อพนักงาน



รูปที่ 3-17 SEQUENCE DIAGRAM การแก้ไขข้อมูลพนักงาน



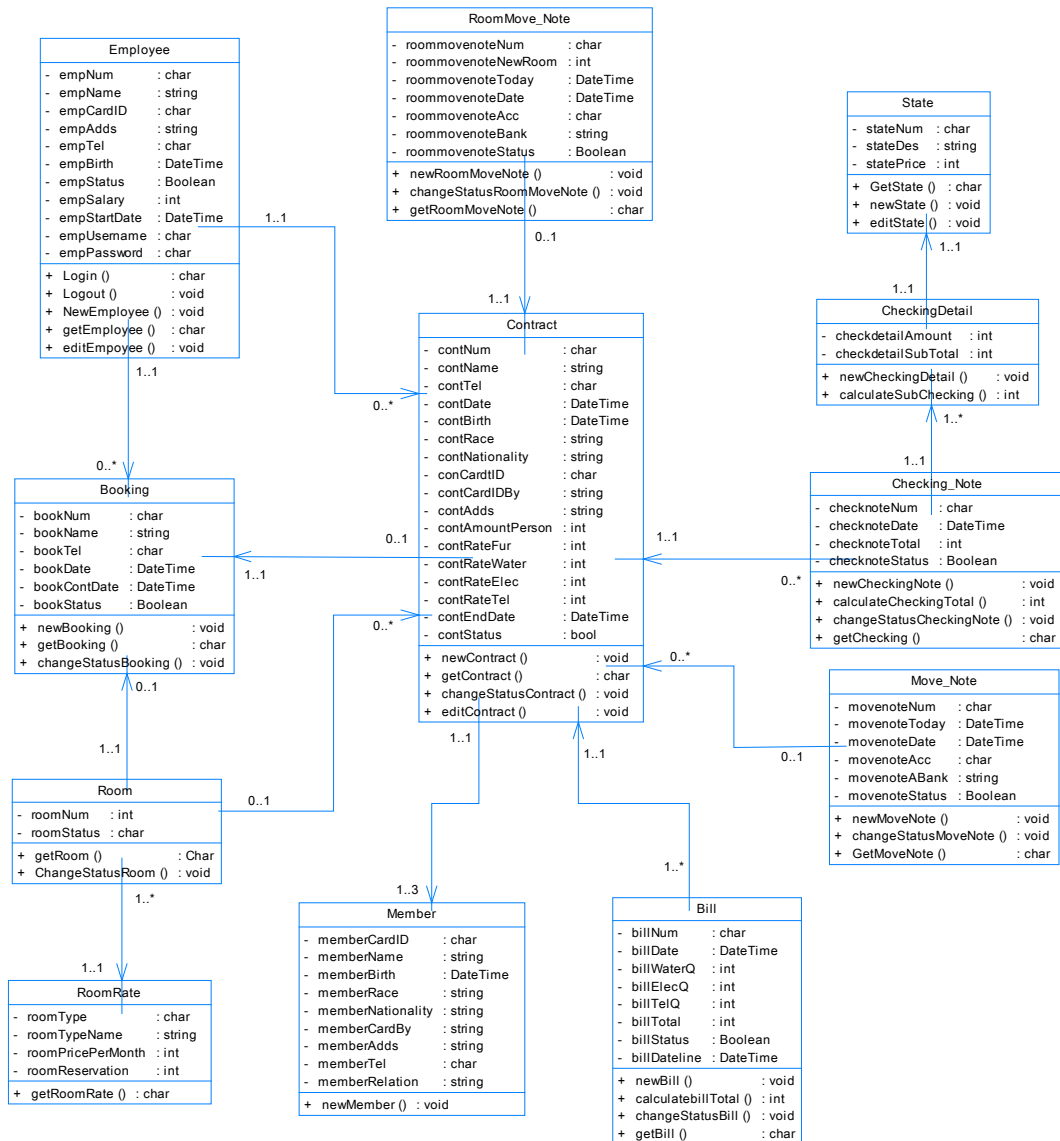
รูปที่ 3-18 SEQUENCE DIAGRAM การเพิ่มข้อมูลอัตราความเสียหาย



รูปที่ 3-19 SEQUENCE DIAGRAM การแก้ไขข้อมูลอัตราความเสียหาย

3.3.3 Class Diagram

จากการวิเคราะห์ระบบสามารถเขียนออกมาในรูปแบบภาพแสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในการดำเนินงานของระบบ ได้ดังนี้



รูปที่ 3-20 CLASS DIAGRAM การจัดการห้องพัก

3.4 การออกแบบระบบงาน

จากการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ความต้องการของระบบ สามารถออกแบบระบบงานโดยแบ่งการออกแบบเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- 3.4.1 การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)
- 3.4.2 การออกแบบข้อมูลเข้า (Input Design)
- 3.4.3 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- 3.4.4 การออกแบบการประมวลผล (Process Design)
- 3.4.5 การออกแบบส่วนของการรักษาความปลอดภัย (Security Design)
- 3.4.6 การออกแบบส่วนของการจัดการข้อมูล (Data Management Design)

3.4.1 การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)

ผลลัพธ์ของระบบสามารถแสดงได้ทางจอภาพ

1. การแสดงผลข้อมูลทางหน้าจอของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลที่มีทั้งหมด ข้อมูลที่เพิ่ม ข้อมูลที่ลด หรือข้อมูลที่แก้ไขได้โดยทันที ซึ่งจะมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันทั้งระบบ โดยจะแสดงข้อมูลที่มีจำนวนหลายเรคคอร์ด ด้วย DataGrid Control ที่มีรูปแบบเป็นตาราง ดังรูปที่ 3-21, รูปที่ 3-22

แก้ไขข้อมูลพนักงาน

ค้นหาข้อมูลพนักงาน >>

ข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน: ชื่อ - นามสกุล:

บัตรประชาชน: ที่อยู่:

เบอร์โทรศัพท์:

วันเกิด: 27 ธันวาคม 2551 ☐ ลาออกแล้ว

รายละเอียดการจ้าง

เงินเดือน:

วันเริ่มทำงาน: 27 ธันวาคม 2551

รหัส

Username:

Password:

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประชาชน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	วันเกิด	สถานะ	เงินเดือน	วันเริ่ม
E001	เจ้าทอง	0-0000-00000-00-0	ที่อยู่ เจ้าทอง	000-000-0001	26/10/2500	2	30000	1/10/25
E002	พนักงาน 1	0-0000-00000-00-1	ที่อยู่ พนักงาน 1	000-000-0001	27/7/2524	1	18000	1/12/25

รูปที่ 3-21 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลบนหน้าจอโดยใช้ DataGrid Control

ค้นหาสัญญาเช่า

Main Menu

ค้นหาสัญญา

เลขที่สัญญาเช่า:

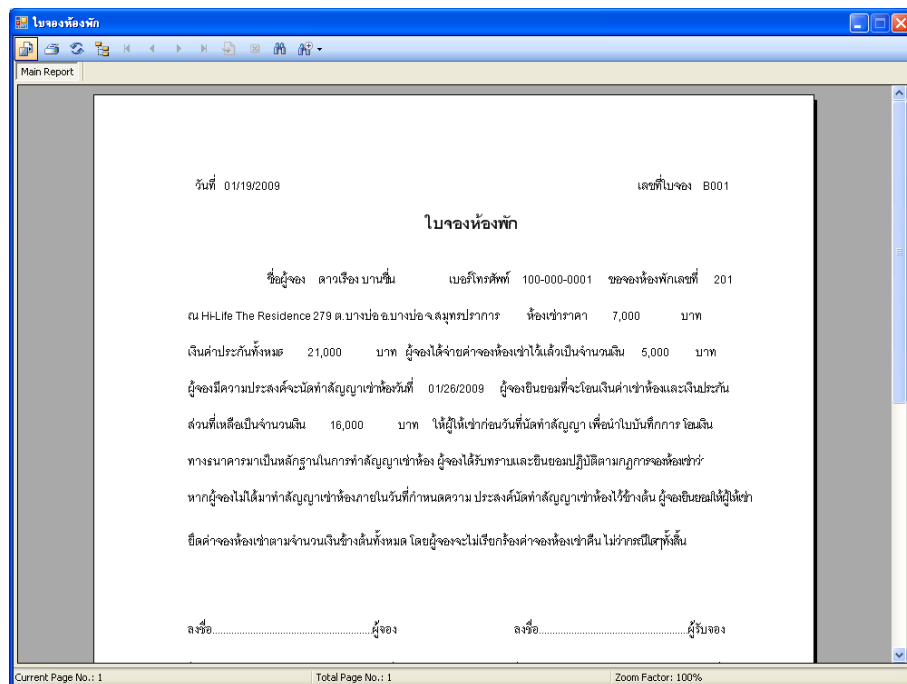
ชื่อ - นามสกุล:

เลขห้อง:

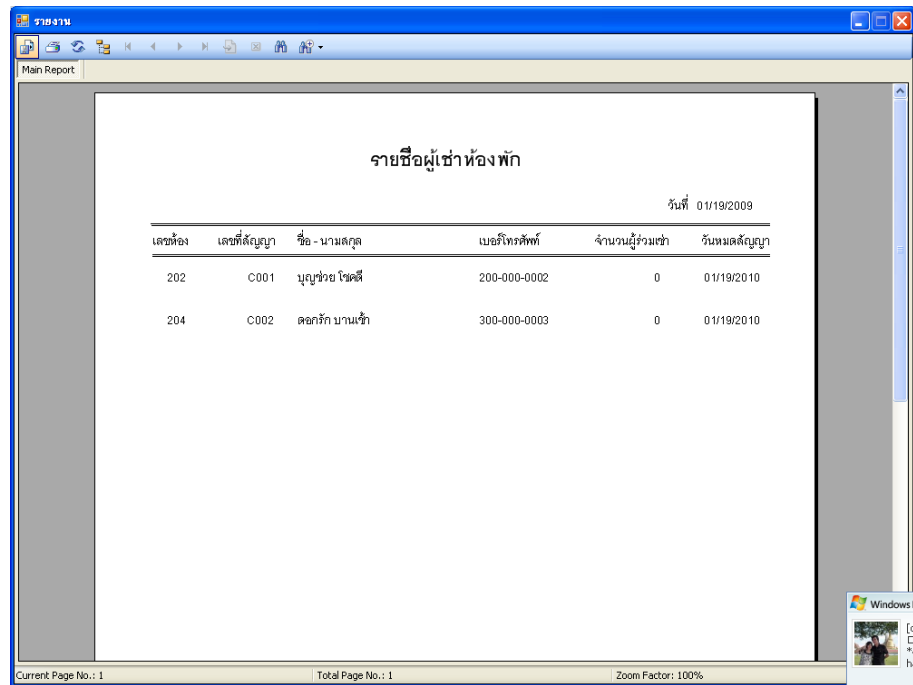
เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	สถานะ	เลขที่ที่
C001	สัญญาเช่า 1	000-000-0202	<input checked="" type="checkbox"/>	202
C002	จองห้อง 2 สัญญาเช่า...	000-000-0201	<input checked="" type="checkbox"/>	201

รูปที่ 3-22 ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดที่มีบนหน้าจอโดยใช้ DataGrid Control

2. การแสดงเอกสารบนจอของระบบ และสิ่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งจะมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันทั้งหมดด้วย Crystal Report โดยเอกสารจะถูกออกแบบให้มีการระบุวันที่ออกเอกสาร ดังรูปที่ 3-23, รูปที่ 3-24



รูปที่ 3-23 ตัวอย่างการแสดงผลเอกสารบนหน้าจอโดยใช้ Crystal Report



รายชื่อผู้เช่าห้องพัก

วันที่ 01/19/2009

เลขห้อง	เลขที่สัญญา	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	จำนวนผู้ร่วมเช่า	วันหมดสัญญา
202	C001	บุญช่วย ใจดี	200-000-0002	0	01/19/2010
204	C002	ดอกรัก บานเย็น	300-000-0003	0	01/19/2010

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

รูปที่ 3-24 ตัวอย่างการแสดงผลเอกสารบนหน้าจอโดยใช้ Crystal Report

3.4.2 การออกแบบข้อมูลเข้า (Input Design)

การออกแบบข้อมูลเข้า และการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface) ให้สามารถเข้าใจและใช้งานได้ง่าย โดยข้อมูลที่นำเข้าใช้การนำเข้าข้อมูลผ่านทางแป้นพิมพ์โดยตรง โดยมีประเด็นที่ต้องคำนึงถึงในการนำเข้าข้อมูล ดังนี้

1. ความสามารถเข้าใจ และใช้งานได้ง่าย

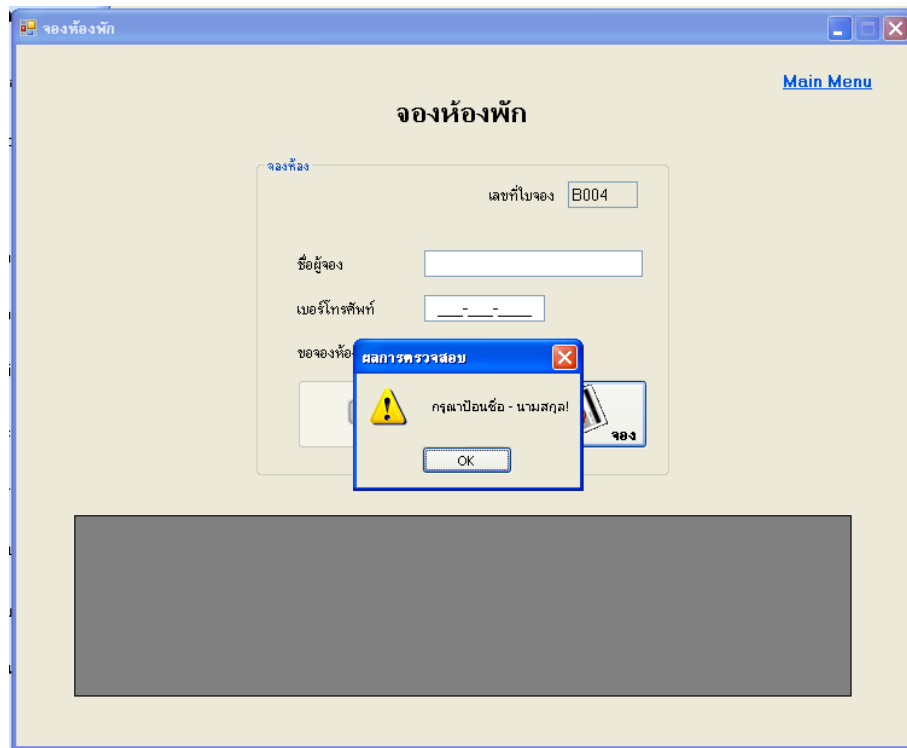
การออกแบบเมนูและหน้าจอจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถทำการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว สามารถใช้งานเมนูได้ตามสิทธิ์การใช้งานโปรแกรม ตัวอย่าง ดังรูปที่ 3-25



รูปที่ 3-25 เมนูสำหรับการใช้งาน

2. ความครบถ้วนของข้อมูล

ระบบจะตรวจสอบว่าการนำข้อมูลเข้าในแต่ละครั้งมีความครบถ้วนตามที่ควรจะมีหรือไม่ โดยระบบจะทำการตรวจสอบจากช่องข้อมูลนำเข้า โดยหากกรอกไม่ครบระบบจะแสดงข้อความเตือนให้กรอกข้อมูล ดังที่ 3-26



รูปที่ 3-26 ตัวอย่างการเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบ

3. ความถูกต้องของข้อมูล

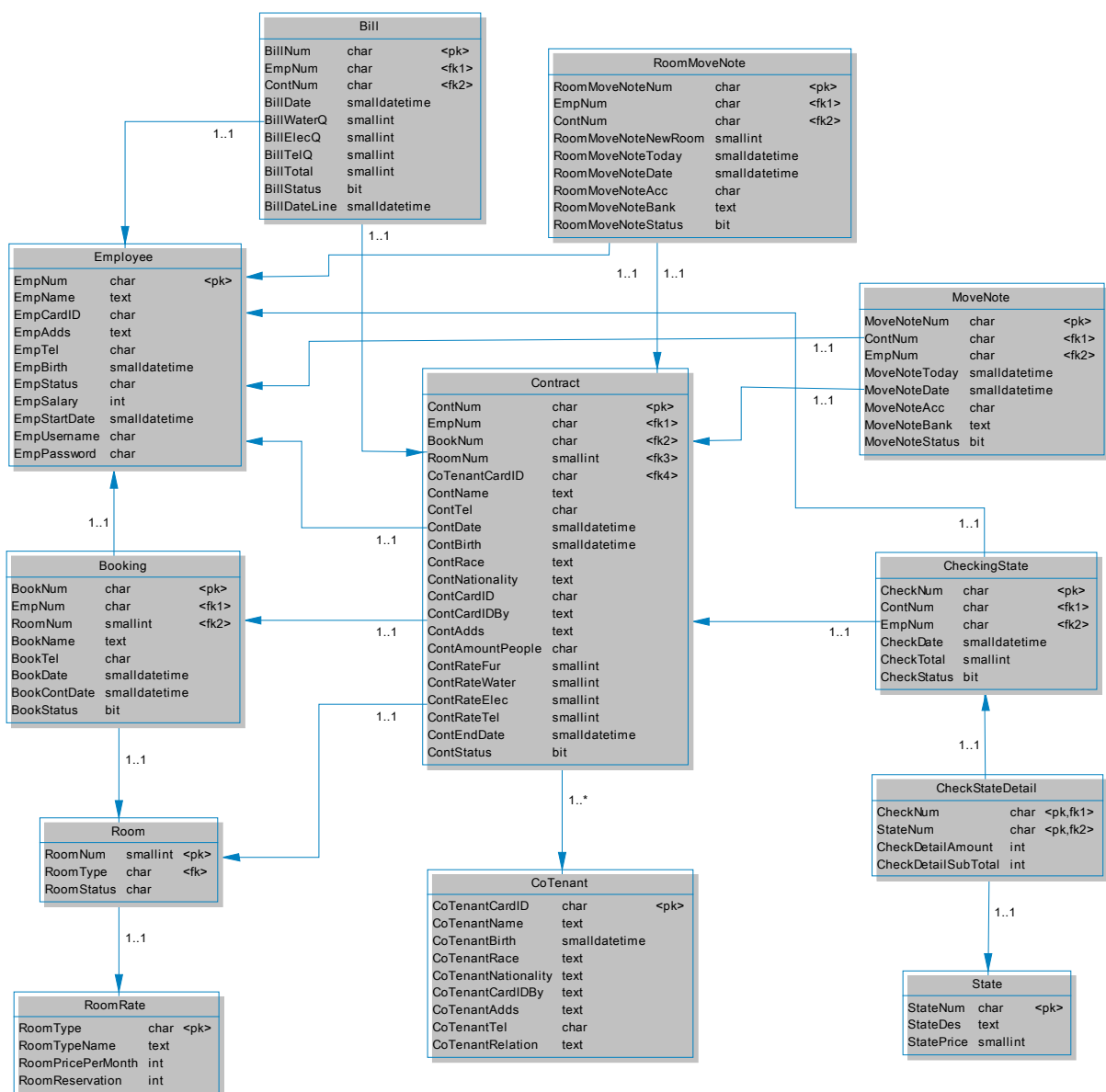
ระบบจะควบคุมการกรอกข้อมูลตามเงื่อนไขของแต่ละข้อมูลนำเข้า เพื่อป้องกันการกรอกข้อมูลผิดพลาด โดยลดการกรอกข้อมูลบางส่วนลง ใช้การเลือกแทน ดังรูปที่ 3-27

The screenshot displays a web application window titled 'เช็คสภาพห้อง' (Check Apartment Status). The interface includes a 'Main Menu' link in the top right corner. The main form area is titled 'เพิ่มรายการสภาพห้อง' (Add Room Status Record). It contains several input fields: 'เลขห้อง' (Room Number) with the value '201', 'เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง' (Check Status Record Number) with the value 'S002', a dropdown menu for 'รอยตำหนิบนฝ้าผนัง' (Wall Stain) with a list of options including 'รอยตำหนิบนฝ้าผนัง', 'เบาะโซฟาขาด', 'โคมไฟเสีย', and 'ก๊อกน้ำหัก', and a 'จำนวน' (Quantity) field. A 'เพิ่ม' (Add) button is located next to the quantity field. Below the dropdown menu, there is a 'คิดยอดรวม' (Calculate Total) button, a 'ยอดรวม' (Total) field, and a 'บาท' (Baht) unit label. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Print' and 'ใบเช็คสภาพห้อง' (Check Status Record). A large grey rectangular area is visible at the bottom of the window, likely a placeholder for a table or additional content.

รูปที่ 3-27 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลนำเข้า

3.4.3 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

การออกแบบฐานข้อมูล เพื่อให้ฐานข้อมูลมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดความซ้ำซ้อน เก็บข้อมูลที่มีความจำเป็นเท่านั้น และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว ผู้พัฒนาได้ออกแบบฐานข้อมูลที่มีทั้งหมด 12 ตาราง ดังนี้

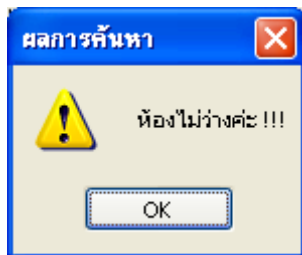


รูปที่ 3-28 Entity Relationship Diagram ของฐานข้อมูล

3.4.4 การออกแบบการประมวลผล (Process Design)

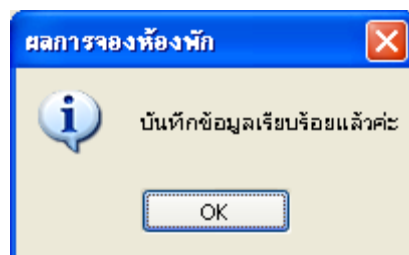
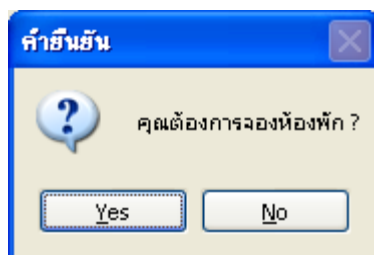
เมื่อได้ทำการออกแบบฐานข้อมูล และรวบรวมความต้องการของระบบเรียบร้อยแล้ว ในส่วนของการออกแบบการประมวลผลของข้อมูลได้ใช้ Sequence Diagram ในการอธิบายการทำงานของระบบว่าแต่ละฟังก์ชันมีการทำงานอย่างไร

1. การประมวลผลข้อมูลได้มีการตรวจสอบข้อมูลก่อนทำรายการ เช่น ในการขอย้ายห้อง ก่อนการย้ายห้องระบบจะตรวจสอบว่าห้องที่ต้องการย้ายไปนั้นอยู่ในสถานะว่าง จึงจะทำรายการเสร็จสมบูรณ์ ดังรูปที่ 3-29



รูปที่ 3-29 ตัวอย่างการตรวจสอบก่อนทำรายการ

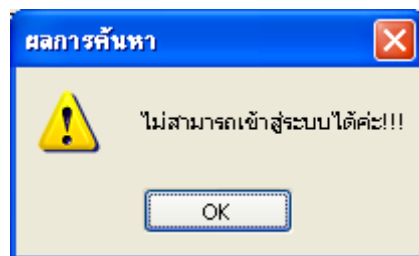
2. ในการทำรายการแต่ละครั้งระบบจะให้ผู้ใช้ยืนยันการทำรายการอีกครั้งก่อนที่จะทำรายการ เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการสั่งทำรายการผิด ดังรูปที่ 3-30



รูปที่ 3-30 ตัวอย่างการยืนยันการทำรายการ

3.4.5 การออกแบบส่วนของการรักษาความปลอดภัย (Security Design)

ในการใช้งานโปรแกรม จะกำหนดการเข้าใช้งานตามสถานะของผู้ใช้โดยเจ้าของจะสามารถเข้าใช้งานได้ทุกเมนู ส่วนพนักงานที่ยังมีสถานะเป็นพนักงานอยู่จะไม่สามารถใช้งานในบางเมนูได้ ส่วนพนักงานที่ไม่มีสถานะเป็นพนักงานแล้ว จะไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้ ดังรูปที่ 3-31, รูปที่ 3-32



รูปที่ 3-31 การเข้าใช้ระบบ โดยพนักงานที่ไม่มีสถานะเป็นพนักงานแล้ว



รูปที่ 3-32 การเข้าใช้ระบบ โดยพนักงานที่ยังมีสถานะเป็นพนักงานอยู่

3.4.6 การออกแบบส่วนของการจัดการข้อมูล (Data Management Design)

ในส่วนของการจัดการข้อมูลภายในระบบพนักงานจะไม่สามารถทำรายการได้ โดยเจ้าของจะสามารถเข้าถึงข้อมูล เพิ่ม ลด แก้ไขข้อมูลได้ผู้เดียว ระบบจะทำการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลนี้ตั้งแต่การเข้าสู่ระบบ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 บทสรุป

ระบบการจัดการห้องพักนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการจัดการด้านเอกสาร ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การค้นหา การทำรายการให้มีความสะดวก รวดเร็ว และลดปัญหาเรื่องของการสูญหาย โดยโปรแกรมที่พัฒนาประกอบไปด้วยฟังก์ชันการทำงาน 3 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1: Security System

ส่วนที่ 2: Service Management System

ส่วนที่ 3: Data Management System

พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ Microsoft Visual Studio 2005 และภาษาที่ใช้คือ Visual C# ส่วนการจัดการฐานข้อมูลใช้ Microsoft SQL Server 2005

โดยหลังจากการพัฒนา สามารถสรุปได้ว่า การทำโครงการนี้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่ผู้พัฒนาได้นำเสนอไว้ ดังนี้

1. ได้ออกแบบระบบการจัดการห้องพัก โดยใช้หลักการการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุในการพัฒนา
2. ได้พัฒนาโปรแกรมช่วยในการจัดการเรื่องของการจัดเก็บเอกสารต่าง การค้นหาเอกสาร และอื่นๆ โดยมีความสอดคล้องกับระบบที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น

4.2 ปัญหาและอุปสรรค

1. ในส่วนของการเก็บข้อมูลความต้องการซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญอย่างมากจึงต้องมีการใช้เวลาสำหรับส่วนนี้มากขึ้น เพื่อให้ได้ระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และกระบวนการทำงานด้วย

2. เนื่องจากการพัฒนาระบบตามหลักการเชิงวัตถุ (OOP) ค่อนข้างเข้าใจยาก จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาส่วนนี้มากขึ้น ทั้งค้นหาจากอินเทอร์เน็ต หนังสือต่างๆ และปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้โดยตรง
3. ในการเขียนโปรแกรมสำหรับใช้งานนั้นได้ใช้ Visual C# ของ Microsoft ซึ่งใช้หลักการเขียนโปรแกรมตามหลักการเชิงวัตถุ (OOP) ทำให้ผู้พัฒนาต้องให้เวลากับการศึกษาหลักการเขียนโปรแกรมเพิ่ม
4. หลังจากได้พัฒนาระบบจนเสร็จสมบูรณ์ทำให้ผู้พัฒนาทราบว่าการออกแบบ User Interface ควรมีการออกแบบไว้อย่างคร่าวในช่วงของการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน เพราะจะเป็นการช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถมองเห็นภาพของระบบมากยิ่งขึ้น และสามารถพัฒนาระบบได้รวดเร็วขึ้นด้วย
5. ในการลงโปรแกรม SQL Server 2005 ต้องศึกษาวิธีการลงเป็นอย่างดีเนื่องจากมีข้อจำกัดหลายอย่างในการลงทำให้ผู้พัฒนาต้องทำการ Format เครื่องหลายครั้ง เนื่องจากลงไม่สำเร็จซึ่งเสียเวลามากเช่นกัน

4.3 ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลาผู้พัฒนาจึงเลือกที่จะพัฒนาระบบเฉพาะส่วนของการจัดการห้องพักเท่านั้น ซึ่งยังไม่ครอบคลุมงานทั้งหมด เช่น ส่วนของการทำงบการเงิน , เงินเดือนพนักงาน เป็นต้น ซึ่งช่วยให้เจ้าของห้องพักสามารถมองเห็นภาพรวมของธุรกิจ และสามารถวางแผนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ในส่วนของการใช้ UML ในการอธิบายส่วนต่างๆ ของระบบ ควรมีการใช้ Diagram ในการอธิบายระบบให้มากกว่านี้ เพื่อความเข้าใจในตัวระบบอย่างถ่องแท้ และสามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบได้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้นรวมทั้งการออกแบบฐานข้อมูลด้วย
3. ในส่วนของรายงานสำหรับเจ้าของห้องพัก สามารถเพิ่มเติมรูปภาพ เช่น กราฟแสดงข้อมูลเพื่อให้สามารถมองเห็นภาพของธุรกิจได้อย่างชัดเจนมากขึ้น

ในการพัฒนาระบบให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดไม่ได้ขึ้นอยู่กับการเขียนโปรแกรมของผู้พัฒนาระบบเพียงอย่างเดียว แต่ยังต้องให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้ใช้ระบบเป็นสำคัญด้วย การที่โปรแกรมออกมามีฟังก์ชันการทำงานครบถ้วนดีพร้อม ไม่ได้แปลว่าโปรแกรมนั้นจะเป็นโปรแกรมที่ดี หากผู้ใช้ไม่สามารถใช้งานฟังก์ชันต่างๆ ได้ครบหรือใช้งานได้อย่างถูกต้อง

ผู้พัฒนาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการออกแบบ User Interface อย่างคร่าวๆ ในช่วงของการวิเคราะห์ระบบงาน เพื่อนำการออกแบบนี้ไปปรับให้เข้ากับความต้องการของระบบ ซึ่งจะช่วยให้ระบบที่วิเคราะห์กับโปรแกรม มีความสอดคล้องและไปในแนวทางเดียวกันมากขึ้น

สุดท้ายนี้ สำหรับระบบการจัดการห้องพักที่ออกแบบโดยใช้หลักการเชิงวัตถุ (OOP) ถือเป็นประสบการณ์ที่ดีต่อผู้พัฒนาอย่างมาก ที่จะสามารถนำความรู้ที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติด้วยตัวเองนี้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบอื่นต่อไป ทั้งนี้หากมีเวลาในการพัฒนามากกว่านี้ ผู้พัฒนาจะมีโอกาสที่จะนำระบบที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ไปทดลองใช้งานจริง เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

บรรณานุกรม

1. “มีแผนเพื่อการศึกษา” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaiall.com/uml/indexo.html>. 2551.
2. “UML - Unified Modeling Language” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.itmelody.com/tu/uml1.htm#deploymentdiagram>.
3. ผศ. ธวัชชัย งานสันติวงศ์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ UML2. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ 21เซ็นจูรี จำกัด, 2549
4. ศุภชัย สมพานิช. คู่มือการเขียนโปรแกรมและใช้งาน Visual c# .NET ฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์อินโฟเพรส และ Dev Book, 2546
5. สัจจะ จรัสรุ่งรวิธร. คู่มือ Visual C# 2005 ฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: บริษัท ไอดีซี อินโฟดิสทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์ จำกัด, 2550
6. ศุภชัย สมพานิช. Database Programming ด้วย VB 2005 & VC# 2005 ฉบับสมบูรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์อินโฟเพรส และ Dev Book, 2549
7. เกษม กมลชัยพิสิฐ. รอบรู้ ประยุกต์ใช้ SQL Server 2005. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550
8. ศุภชัย สมพานิช. พัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย VB 2005 & VC# 2005 ฉบับมืออาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์อินโฟเพรส และ Dev Book, 2550

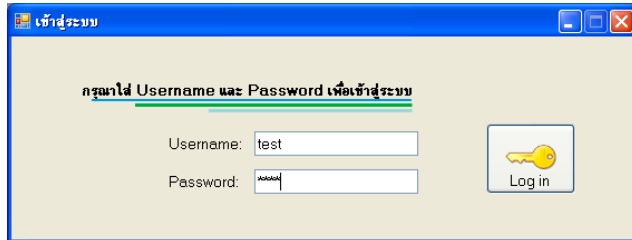
คู่มือการใช้งาน

คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบการจัดการห้องพัก

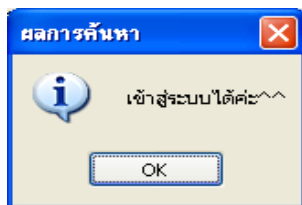
ในที่นี้จะอธิบายขั้นตอนการใช้งานของแต่ละฟังก์ชันในการทำงานเมื่อมีผู้เช่าเข้ามาติดต่อ โดยมี

- 1) การเข้าสู่ระบบ
- 2) ข้อมูลพาร์ทเมนต์
 - 2.1 ข้อมูลพนักงาน
 - 2.2 ข้อมูลอัตราความเสียหาย
- 3) การจองห้อง
- 4) การทำสัญญาเช่า
- 5) การยกเลิกการจอง
- 6) การทำสัญญาเช่าจากใบจอง
- 7) การแก้ไขสัญญาเช่า
- 8) การแก้ไขข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้อง
- 9) การค้นหาสัญญาเช่า เพื่อทำใบเช็คสภาพห้องกับยกเลิกสัญญา
 - 9.1 การยกเลิกสัญญาเช่า
 - 9.2 การทำใบเช็คสภาพห้อง
- 10) การขอย้ายห้อง
- 11) การยกเลิกขอย้ายห้อง
- 12) การขอย้ายออก
- 13) การยกเลิกขอย้ายออก
- 14) การออกบิลค่าเช่าห้อง
- 15) การรับชำระเงินค่าเช่า
- 16) การรับชำระเงินค่าความเสียหาย
- 17) การออกรายงาน
- 18) การพิมพ์ใบบันทึกเช็คสภาพห้อง

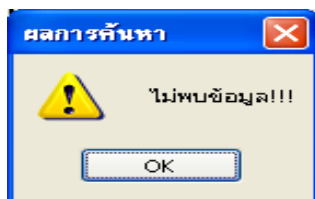
1) การเข้าสู่ระบบ



1. เปิดโปรแกรมเข้าสู่หน้า เข้าสู่ระบบ
2. ใส่ Username และ Password จากนั้นคลิกปุ่ม Log in



3. เมื่อ Username และ Password ถูกต้อง ระบบจะทำการตรวจสอบว่าผู้ใช้งานนั้นเป็น เจ้าของ หรือพนักงาน



4. กรณีที่ Username และ Password ไม่ถูกต้อง



5. หน้าหลักของโปรแกรม

2) ข้อมูลพาร์ทเมนต์

2.1 ข้อมูลพนักงาน

การเพิ่มชื่อพนักงาน

เพิ่มชื่อพนักงาน

ข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน: E002 ชื่อ - นามสกุล:

บัตรประชาชน: ที่อยู่:

เบอร์โทรศัพท์:

วันเกิด: 27 ธันวาคม 2551 ☐ Employee ☐ Owner

รายละเอียดการจ้าง


เงินเดือน:

วันเริ่มทำงาน: 27 ธันวาคม 2551

รหัส

Username:

Password:

 **เพิ่ม**

1. เลือกเมนูข้อมูลพาร์ทเมนต์ -> เลือก ข้อมูลพนักงาน -> เลือก เพิ่มข้อมูลพนักงาน

เพิ่มชื่อพนักงาน

ข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน: E002 ชื่อ - นามสกุล: พนักงาน1

บัตรประชาชน: 0-0000-00000-00-1 ที่อยู่: ที่อยู่ พนักงาน1

เบอร์โทรศัพท์: 000-000-0001

วันเกิด: 27 กรกฎาคม 2524 ☒ Employee ☐ Owner

รายละเอียดการจ้าง


เงินเดือน: 18000

วันเริ่มทำงาน: 1 ธันวาคม 2551

รหัส

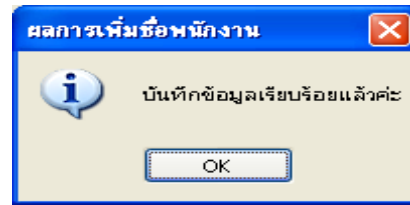
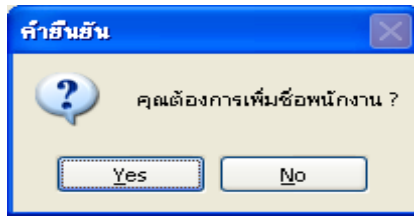
Username: test1

Password: test1

 **เพิ่ม**

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์บัตรประชาชน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	วันเกิด	สถานะ	เงินเดือน	วันเริ่ม
E001	เจ้าของ	0-0000-00000-00-0	ที่อยู่ เจ้าของ	000-000-0001	26/10/2500	2	30000	1/10/25

2. บ้อนข้อมูลพนักงานที่ต้องการเพิ่ม และ คลิกปุ่ม เพิ่ม เพื่อทำการบันทึกรายการ



3. ยืนยันการทำรายการ

เพิ่มพนักงาน

Main Menu

เพิ่มข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน: E003 ชื่อ - นามสกุล:

อัตราจ้าง: ที่อยู่:

เบอร์โทรศัพท์:

วันเกิด: 27 ธันวาคม 2551 ☐ Employee ☐ Owner

รายละเอียดการจ้าง


เงินเดือน:

วันเริ่มทำงาน: 27 ธันวาคม 2551

รหัส

Username:

Password:

 เพิ่ม

รหัส	ชื่อ - นามสกุล	เงินเดือน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	วันเกิด	สถานะ	เงินเดือน	วันเริ่ม
E001	เจ้าของ	0-0000-00000-00-0	ที่อยู่ เจ้าของ	000-000-0001	26/10/2500	2	30000	1/10/25
E002	พนักงาน1	0-0000-00000-00-1	ที่อยู่ พนักงาน1	000-000-0001	27/7/2524	1	18000	1/12/25

4. ระบบแสดงรายการพนักงานที่ได้บันทึกเรียบร้อยแล้ว

การแก้ไขข้อมูลพนักงาน

รหัส	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประชาชน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	วันเกิด	สถานะ	เงินเดือน	วันเริ่ม
E001	เจ้าของ	0-0000-00000-00-0	ที่อยู่ เจ้าของ	000-000-0000	26/10/2500	2	30000	1/10/25
E002	พนักงาน1	0-0000-00000-00-1	ที่อยู่ พนักงาน1	000-000-0001	28/7/2524	1	18000	1/12/25

1. เลือกเมนูข้อมูลพาร์ทเมนต์ -> เลือก ข้อมูลพนักงาน -> เลือก แก้ไขข้อมูลพนักงาน

รหัส	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประชาชน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	วันเกิด	สถานะ	เงินเดือน	วันเริ่ม
E001	เจ้าของ	0-0000-00000-00-0	ที่อยู่ เจ้าของ	000-000-0000	26/10/2500	2	30000	1/10/25
E002	พนักงาน1	0-0000-00000-00-1	ที่อยู่ พนักงาน1	000-000-0001	28/7/2524	1	18000	1/12/25

2. ป้อนเบอร์โทรศัพท์ แล้วคลิกปุ่มค้นหา ข้อมูลพนักงานจะแสดงในช่องใส่ข้อมูล

แก้ไขข้อมูลพนักงาน

Main Menu

ค้นหารายชื่อ
เบอร์โทรศัพท์ >> ค้นหา

ข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน: E002 ชื่อ - นามสกุล: พนักงาน1

บัตรประชาชน: 0-0000-00000-00-1 ที่อยู่: ที่อยู่ พนักงาน1

เบอร์โทรศัพท์: 000-000-0001

วันเกิด: 28 กรกฎาคม 2525 ☐ ลาออกแล้ว

รายละเอียดการจ้าง

เงินเดือน: 18000

วันเริ่มทำงาน: 1 ธันวาคม 2551

รหัส

Username: test1

Password: test1

แก้ไข

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประชาชน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	วันเกิด	สถานะ	เงินเดือน	วันเริ่ม
E001	เจ้าทอง	0-0000-00000-00-0	ที่อยู่ เจ้าทอง	000-000-0000	26/10/2500	2	30000	1/10/25
E002	พนักงาน1	0-0000-00000-00-1	ที่อยู่ พนักงาน1	000-000-0001	28/7/2524	1	18000	1/12/25

3. แก้ไขข้อมูลพนักงานในส่วนที่ต้องการคลิกปุ่มแก้ไขเพื่อทำการบันทึกการแก้ไขข้อมูล

คำยืนยัน

คุณต้องการแก้ไขข้อมูลพนักงาน ใช่หรือไม่?

Yes No

ผลการแก้ไขข้อมูล

แก้ไขข้อมูลพนักงาน เรียบร้อยแล้ว !!!

OK

4. ยืนยันการทำรายการ

แก้ไขข้อมูลพนักงาน

Main Menu

ค้นหารายชื่อ
เบอร์โทรศัพท์ >> ค้นหา

ข้อมูลพนักงาน

รหัสพนักงาน: ชื่อ - นามสกุล:

บัตรประชาชน: ที่อยู่:

เบอร์โทรศัพท์:

วันเกิด: 1 มกราคม 2552 ☐ ลาออกแล้ว

รายละเอียดการจ้าง

เงินเดือน:

วันเริ่มทำงาน: 1 ธันวาคม 2551

รหัส

Username:

Password:

แก้ไข

	เจต	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประชาชน	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	วันเกิด	สถานะ	เงินเดือน	วันเริ่ม
▶	E001	เจ้าของ	0-0000-00000-00-0	ที่อยู่ เจ้าของ	000-000-0000	26/10/2500	2	30000	1/10/25
	E002	พนักงาน1	0-0000-00000-00-1	ที่อยู่ พนักงาน1	000-000-0001	28/7/2525	1	18000	1/12/25
*									

5. ระบบแสดงรายการพนักงานที่ได้แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

2.2 ข้อมูลอัตราความเสียหาย

อัตราความเสียหาย

Main Menu

เลือกรายการที่ต้องการทำ

เพิ่มรายการ >>

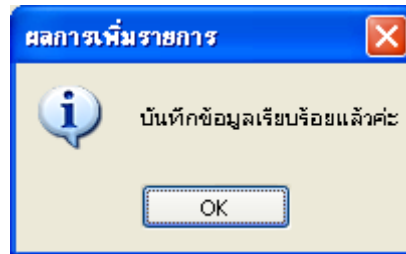
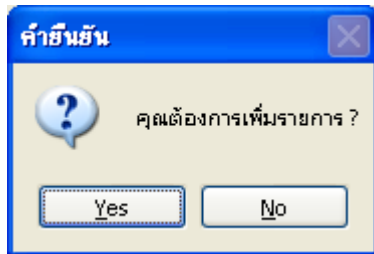
แก้ไขรายการ >>

เลือกเมนูข้อมูลอพาร์ทเมนต์ -> เลือก ข้อมูลความเสียหาย

การเพิ่มรายการอัตราความเสียหาย

1. เลือกเพิ่มรายการ เพื่อเปิดหน้าเพิ่มรายการอัตราความเสียหาย

2. ป้อนข้อมูลอัตราความเสียหาย และ คลิกปุ่มเพิ่มเพื่อทำการบันทึกข้อมูล



3. ยืนยันการทำรายการ

รหัส	รายละเอียด	ราคา
ST01	รอยตำหนิบนฝาผนัง	450
ST02	เบาะโซฟาขาด	500
ST03	โคมไฟเสีย	600
ST04	ก๊อกน้ำรั่ว	250
*		

4. ระบบแสดงรายการอัตราความเสียหายที่ได้บันทึกเรียบร้อยแล้ว

การแก้ไขรายการอัตราความเสียหาย

อัตราความเสียหาย

Main Menu <<< เลือกรายการที่ต้องการทำ

รายละเอียด

เลขที่ความเสียหาย: ค้นหา

ความเสียหาย:

ราคา: บาท

แก้ไข

รหัส	รายละเอียด	ราคา
ST01	รอยตำหนิบนฝาผนัง	450
ST02	เบาะโซฟาขาด	500
ST03	คอมไฟเสีย	600
ST04	ก๊อกน้ำรั่ว	250
*		

1. คลิก เลือกรายการที่ต้องการทำ -> เลือก แก้ไขรายการ

อัตราความเสียหาย

Main Menu <<< เลือกรายการที่ต้องการทำ

รายละเอียด

เลขที่ความเสียหาย: ST03 ค้นหา

ความเสียหาย: คอมไฟเสีย

ราคา: 600 บาท

แก้ไข

รหัส	รายละเอียด	ราคา
ST01	รอยตำหนิบนฝาผนัง	450
ST02	เบาะโซฟาขาด	500
ST03	คอมไฟเสีย	600
ST04	ก๊อกน้ำรั่ว	250
*		

2. ป้อนเลขที่อัตราความเสียหาย แล้วคลิก ค้นหา

อัตราความเสียหาย

Main Menu

ข้อมูลอัตราความเสียหาย <<< รายการที่ต้องการทำ

รายละเอียด

เลขที่ความเสียหาย ST03 ค้นหา

ความเสียหาย: โคมไฟเสีย

ราคา: 450 บาท

แก้ไข

รหัส	รายละเอียด	ราคา
ST01	รายละเอียดห้องพัก...	450
ST02	เบาะโซฟาขาด	500
ST03	โคมไฟเสีย	600
ST04	ก๊อกน้ำหัก	250

3. แก้ไขข้อมูลที่ต้องการ และ คลิกปุ่มแก้ไขเพื่อทำการบันทึกข้อมูล

คำยืนยัน

คุณต้องการแก้ไขใช่หรือไม่?

Yes No

ผลการแก้ไขข้อมูล

แก้ไขข้อมูล เรียบร้อยแล้วค่ะ !!!

OK

4. ยืนยันการทำรายการ

อัตราความเสียหาย

Main Menu <<< รายการที่ต้องกรอก

ข้อมูลอัตราความเสียหาย

รายละเอียด

เลขที่ความเสียหาย ST03 ค้นหา

ความเสียหาย:

ราคา: บาท

แก้ไข

รหัส	รายละเอียด	ราคา
ST01	รอยตำหนิบนฝาผนัง	450
ST02	เบาะโซฟาขาด	500
ST03	คอมไฟเสีย	450
ST04	ก๊อกน้ำหัก	250
*		

5. ระบบแสดงรายการอัตราความเสียหายที่ได้แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

3) การจองห้อง

ข้อมูลห้องพัก

Main Menu

ชั้น 2 ชั้น 3 ชั้น 4 ชั้น 5 ชั้น 6 ชั้น 7

ข้อมูลห้องพักชั้น 2

ห้องพักทั้งหมด: 20 ห้อง

ห้องพักว่าง: 20 ห้อง

จองห้องพัก/ทำสัญญา

เลขที่ห้อง: 201

จองห้องพัก

ทำสัญญา

สถานะห้องพัก

26	24	22	20	18	16	14	12	10	08	06	04	02
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	23	21	19	17	15	13	11	09	07	05	03	01
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1. เลือกเมนูจองห้องพัก -> ข้อมูลห้องพัก/จองห้องพัก/ทำสัญญา
2. เลือกห้องที่ต้องการทำรายการ คลิกปุ่มจองห้องพัก

จองห้องพัก

Main Menu

จองห้อง

เลขที่ใบจอง B001

ชื่อผู้จอง

เบอร์โทรศัพท์

ขอจองห้องเช่าเลขที่ 201

Print

จอง

3. หน้าจอสำหรับทำรายการจอง

จองห้องพัก

เลขที่ใบจอง B001

ชื่อผู้จอง คุณเรื่อง บ้านขึ้น

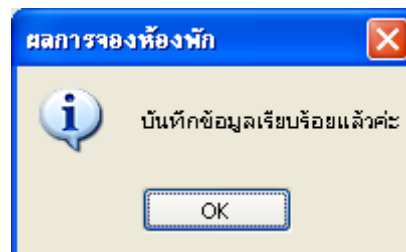
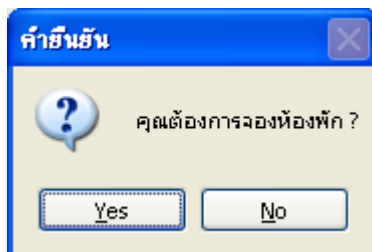
เบอร์โทรศัพท์ 100-000-0001

ขอจองห้องเช่าเลขที่ 201

Print

จอง

4. ป้อนข้อมูลการจองห้องพัก และ คลิกปุ่มจองเพื่อทำการจองห้อง



5. ยืนยันการทำรายการ

The screenshot shows a web application window titled 'จองห้องพัก'. It features a 'Main Menu' link in the top right. The main content area is titled 'จองห้องพัก' and contains a form for booking a room. The form includes fields for 'เลขที่ใบจอง' (Booking Number), 'ชื่อผู้จอง' (Booker Name), 'เบอร์โทรศัพท์' (Phone Number), and 'ขอจองห้องเช่าเลขที่' (Room Number to Book). There are 'Print' and 'จอง' (Book) buttons. Below the form is a table showing room reservations.

	เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่จองห้อง	วันที่ทำสัญญา	สถานะการจอง
▶	B001	ดาวเรือง บานชื่น	100-000-0001	1/1/2552	8/1/2552	<input checked="" type="checkbox"/>
*						<input type="checkbox"/>

6. ระบบแสดงรายการจองที่บันทึกเรียบร้อยแล้ว และ คลิกปุ่มPrint

The screenshot shows a printed form titled 'ใบจองห้องพัก'. It contains the following information:

วันที่ 01/19/2009 เลขที่ใบจอง B001

ใบจองห้องพัก

ชื่อผู้จอง ดาวเรือง บานชื่น เบอร์โทรศัพท์ 100-000-0001 ขอจองห้องพักเลขที่ 201

ณ Hi-Life The Residence 279 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ ห้องเช่าราคา 7,000 บาท

เงินค่าประกันทั้งหมด 21,000 บาท ผู้จองได้จ่ายค่าจองห้องเช่าไว้แล้วเป็นจำนวนเงิน 5,000 บาท

ผู้จองมีความประสงค์จะนัดทำสัญญาเช่าห้องวันที่ 01/28/2009 ผู้จองยินยอมที่จะโอนเงินค่าเช่าต่อและเงินประกัน

ส่วนที่เหลือเป็นจำนวนเงิน 16,000 บาท ให้ผู้ให้เช่าก่อนวันนัดทำสัญญา เพื่อนำไปบันทึกการ โอนเงิน

ทางธนาคารมาเป็นหลักฐานในการทำสัญญาเช่าห้อง ผู้จองได้รับทราบและยินยอมปฏิบัติตามกฎการเช่าห้องพัก

หากผู้จองไม่ได้มาทำสัญญาเช่าห้องภายในวันที่กำหนดความประสงค์นัดทำสัญญาเช่าห้องไว้ข้างต้น ผู้จองยินยอมให้ผู้ให้เช่า

ยึดค่าจองห้องเช่าตามจำนวนเงินข้างต้นทั้งหมด โดยผู้จองจะไม่เรียกร้องค่าจองห้องเช่าคืน ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ผู้จอง ลงชื่อ.....ผู้รับจอง

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

7. ระบบแสดงหน้าเอกสารที่ต้องทำการพิมพ์ และสั่งพิมพ์เอกสาร

4) การทำสัญญาเช่า

The screenshot shows a window titled 'ข้อมูลห้องพัก' (Room Information). At the top, there are tabs for floors 2 through 7. The main area displays a grid of room numbers from 01 to 26. Room 03 is highlighted with a green background and a checkmark. To the right of the grid, there is a section for 'จองห้องพัก/ทำสัญญา' (Book Room/Make Contract) with a dropdown menu showing '203' and two icons: one for booking and one for signing. Above the grid, there is a section for 'ข้อมูลแต่ละชั้น' (Information for each floor) showing details for 'ชั้น 2' (Floor 2).

1. เลือกเมนูของห้องพัก -> ข้อมูลห้องพัก/จองห้องพัก/ทำสัญญา
2. เลือกห้องที่ต้องการทำการรายการ คลิกปุ่มทำสัญญา

The screenshot shows a window titled 'สัญญาเช่า' (Lease Agreement). It contains two main sections for tenant information, each with fields for name, date of birth, ID card, and address. The window also includes a 'Main Menu' button and a 'สัญญาฉบับเลขที่' (Contract Number) field. At the bottom, there is a section for 'ข้อตกลงในการทำสัญญา' (Agreement on the Lease Agreement) with a dropdown menu showing '1 มกราคม 2552' (January 1, 2552).

3. หน้าจอสำหรับทำสัญญาเช่า

สัญญาเช่า

สัญญาฉบับเลขที่ C001

ผู้เช่า

วันเริ่มวันที่ 1 มกราคม 2552

ชื่อผู้เช่า บุญอ้วน ใจดี

วันเดือนปีเกิด 20 สิงหาคม 2531

เชื้อชาติ ไทย

สัญชาติ ไทย

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 2-00000-00000-00-2

ออกให้ ณ อำเภอ ยี่งอกจังหวัด

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ บ้านแก้ว

โทรศัพท์ 200-000-0002

เช่าห้องพัก 202 สิทธิ์ร่วมเช่า 0 เริ่มผู้ร่วมเช่า

ผู้ร่วมเช่า

ชื่อ

วันเดือนปีเกิด 1 มกราคม 2552

เชื้อชาติ

สัญชาติ

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

ออกให้ ณ อำเภอ

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่

โทรศัพท์

เก็บหรืออยู่กับผู้เช่าเป็น

เพิ่ม

ข้อตกลงจากสัญญา

วันที่สิ้นสุดสัญญา 1 มกราคม 2553

อัตราค่าเช่าห้องพัก

1. ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพัก เป็นเงิน 1500 บาท/เดือน

4. ป้อนข้อมูลการทำสัญญาเช่า

สัญญาเช่า

เชื้อชาติ ไทย

สัญชาติ ไทย

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 2-00000-00000-00-2

ออกให้ ณ อำเภอ ยี่งอกจังหวัด

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ บ้านแก้ว

โทรศัพท์ 200-000-0002

เช่าห้องพัก 202 สิทธิ์ร่วมเช่า 0 เริ่มผู้ร่วมเช่า

ผู้ร่วมเช่า

เชื้อชาติ

สัญชาติ

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

ออกให้ ณ อำเภอ

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่

โทรศัพท์

เก็บหรืออยู่กับผู้เช่าเป็น

เพิ่ม

ข้อตกลงจากสัญญา

วันที่สิ้นสุดสัญญา 1 มกราคม 2553

อัตราค่าเช่าห้องพัก

1. ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพัก เป็นเงิน 1500 บาท/เดือน

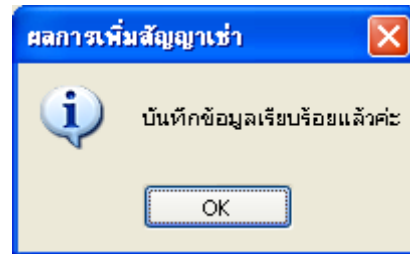
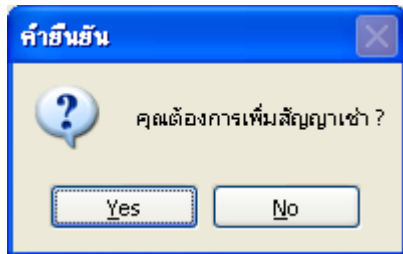
2. ค่าน้ำประปาที่ใช้ตามมิเตอร์ในอัตราค่าเช่า 5 บาท

3. ค่าไฟฟ้าที่ใช้ตามมิเตอร์ในอัตราค่าเช่า 15 บาท

4. ค่าโทรศัพท์ในพื้นที่ในอัตราค่าเช่า 3 บาท

Print ทำสัญญาเช่า

5. คลิกปุ่มทำสัญญาเช่า



6. ยืนยันการทำรายการ

สัญญาเช่า

ชื่อเช่า:

สัญญาเช่า:

บัตรประชาชนเลขที่:

ออกให้ ณ อำเภอ:

ที่อยู่ปัจจุบันเลขที่:

โทรศัพท์:

เช่าห้องพัก:

สัญญาเช่า:

บัตรประชาชนเลขที่:

ออกให้ ณ อำเภอ:

ที่อยู่ปัจจุบันเลขที่:

โทรศัพท์:

เช่าห้องพัก:

สัญญาเช่า:

รายละเอียดสัญญา

วันที่สิ้นสุดสัญญา:

อัตราค่าเช่าทั้งหมด

1. ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพัก เป็นเงิน บาท/เดือน

2. ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพักในอัตราพิเศษ บาท

3. ค่าไฟฟ้าที่ใช้ตามมิเตอร์ในอัตราหน่วยละ บาท

4. ค่าโทรศัพท์ในพื้นที่ในอัตราพิเศษ บาท

Print

ทำสัญญาเช่า

7. คลิกปุ่มPrint

ใบสัญญาเช่า

Main Report

สัญญาฉบับเลขที่ C001 เลขที่ห้อง 202

สัญญาเช่า

ทำที่ HI-Life The Residence
279 หมู่ที่ 4 ต.บางบ่อ อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10540
พฤหัสบดี, 1 มกราคม, 2009

สัญญาฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่าง นางโคกศรี อักษรศรี ซึ่งต่อไปมีชื่อว่า "ผู้ให้เช่า" ฝ่ายหนึ่ง
กับ นาย / นางสาว บุญช่วย โชคดี วันเดือนปีเกิด 08/20/1988 อายุ 21 ปี
เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 2-00000-00000-00-2
ออกให้ ณ อำเภอ ปึงคำพร้อย ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ บางแก้ว
โทรศัพท์ 200-000-0002

ซึ่งต่อไปเป็นสัญญาเรียกว่า "ผู้เช่า" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงและยินยอมทำสัญญากันลงมือความต่อไปนี้
ซึ่งรวมถึงรายละเอียดแนบท้ายสัญญาด้วย

ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่า และ ผู้เช่า ตกลงเช่าห้องพักหมายเลข 202 เลขที่ 279 หมู่ที่ 4 ตำบลบางบ่อ
อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อให้เช่าเป็นที่พักอาศัย ผู้เช่ามีผู้ร่วมเช่า ห้องเลขที่ทั้งหมด 0 คน
สัญญาเริ่มตั้งแต่วันที่ 01/01/2009 ถึงสิ้นสุดวันที่ 01/01/2010 รวมระยะเวลาที่เช่าพัก 12.1 เดือน
และเมื่อครบกำหนดตามสัญญาแล้วหากไม่มีฝ่ายใดแสดงเจตนาเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะขยายสัญญาอีก หนึ่งข้อ
1 เดือนก่อนครบกำหนดตามสัญญา ให้ถือว่าสัญญานี้มีผลบังคับต่อไปโดยอัตโนมัติต่ออีก 1 ปี นับจากวันที่ครบ
กำหนดตามสัญญา

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1+ Zoom Factor: 100%

8. ระบบแสดงหน้าเอกสารที่ต้องทำการพิมพ์ และสั่งพิมพ์เอกสาร

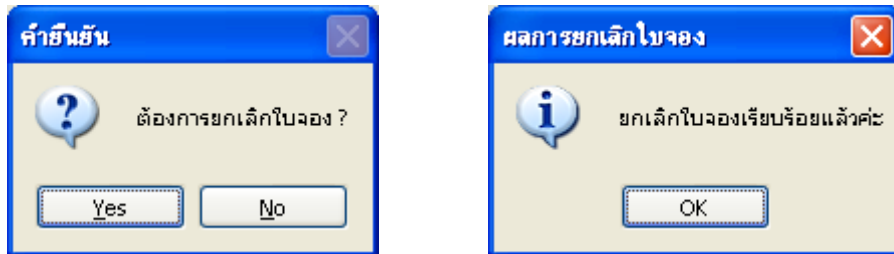
5) การยกเลิกการจอง

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่จองที่	วันที่ทำสัญญา	สถานะการจอง
B001	ดาวเรือง บานชื่น	100-000-0001	1/1/2552	8/1/2552	OK
*					Cancel

1. เลือกเมนูจองห้องพัก -> ยกเลิกใบจอง

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่จองที่	วันที่ทำสัญญา	สถานะการจอง
B001	ดาวเรือง บานชื่น	100-000-0001	1/1/2552	8/1/2552	OK
*					Cancel

2. ป้อนเลขที่ห้อง แล้วคลิก ค้นหา



3. ยืนยันการทำรายการ

ยกเลิกใบจองห้องพัก

[Main Menu](#)

ยกเลิกการจอง


จองห้อง เลขที่ห้อง **ค้นหา**

เลขที่ใบจอง

ชื่อผู้จอง

เบอร์โทรศัพท์

ขอจองห้องเช่าเลขที่



	เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่จองห้อง	วันที่ทำสัญญา	สถานะการจอง
*						<input type="checkbox"/>

4. ระบบแสดงรายการจองที่ยกเลิกเรียบร้อยแล้ว

6) การทำสัญญาเช่าจากใบจอง

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่จองห้อง	วันที่ทำสัญญา	สถานะการจอง
B002	คอกรัก บ้านเช่า	300-000-0003	1/1/2552	8/1/2552	<input checked="" type="checkbox"/>
*					<input type="checkbox"/>

1. เลือกเมนู สัญญาเช่าห้องพัก -> เลือก ทำสัญญาเช่า -> เลือก จากใบจอง

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่จองห้อง	วันที่ทำสัญญา	สถานะการจอง
B002	คอกรัก บ้านเช่า	300-000-0003	1/1/2552	8/1/2552	<input checked="" type="checkbox"/>
*					<input type="checkbox"/>

2. ป้อนเลขที่ห้อง คลิก ค้นหา แล้วคลิกปุ่มทำสัญญาเช่า

3. หน้าจอทำสัญญาเช่า

4. ป้อนข้อมูลสัญญาเช่าห้อง

กรณีที่มีผู้ร่วมเช่า

Main Menu

สัญญาเช่า

สัญญาฉบับเลขที่ C002

ผู้เช่า

วันเริ่มวันที่ 1 มกราคม 2552

ชื่อผู้เช่า ดอกจิก นามเจ้า

วันเดือนปีเกิด 1 มกราคม 2551

เชื้อชาติ ไทย

สัญชาติ ไทย

บัตรประชาชนเลขที่ 3-0000-00000-00-3

ออกให้ ณ อำเภอ บางละมุง

ที่อยู่ปัจจุบันเลขที่ สกลนคร

โทรศัพท์ 300-000-0003

เช่าห้องพัก 203

มีผู้ร่วมเช่า 1

เพิ่มผู้ร่วมเช่า

ผู้ร่วมเช่า

ผู้ร่วมเช่าคนที่ 1

ชื่อ เมธิ คอมเม้น

วันเดือนปีเกิด 1 กรกฎาคม 2532

เชื้อชาติ ไทย

สัญชาติ ไทย

บัตรประชาชนเลขที่ 3-0000-00000-01-3

ออกให้ ณ อำเภอ บางละมุง

ที่อยู่ปัจจุบันเลขที่ สกลนคร

โทรศัพท์ 300-000-0013

เก็บรวมกับผู้เช่าเป็น

เพิ่ม

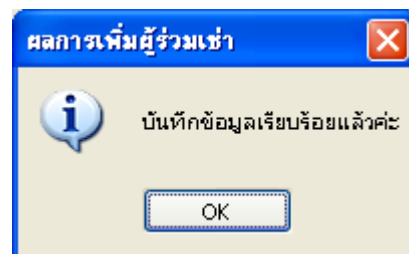
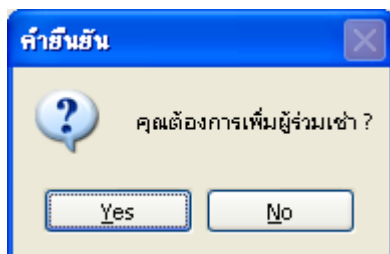
บันทึกผลการสัญญา

วันที่สิ้นสุดสัญญา 1 มกราคม 2552

อัตราค่าเช่าต่างๆ

1. ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพัก เป็นเงิน บาท/เดือน

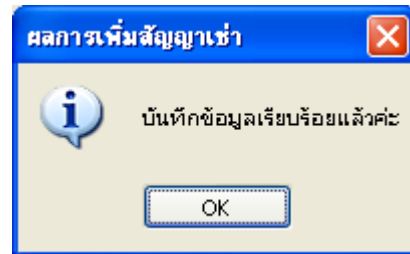
5. คลิก เพิ่มผู้ร่วมเช่า และป้อนข้อมูลผู้ร่วมเช่า แล้วคลิกปุ่มเพิ่ม



6. ยืนยันการทำรายการ

7. ป้อนข้อมูลผู้ร่วมเช่าจนครบจำนวน ผู้ร่วมเช่า

8. คลิกปุ่มทำสัญญาเช่า



10. คลินิกปุ่มPrint

[illegible]

ใบสัญญาเช่า

Main Report

สัญญาฉบับเลขที่ C002 เลขที่ห้อง 203

สัญญาเช่า

ทำที่ HI-Life The Residence
279 หมู่ที่ 4 ต.บางบ่อ อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10540
พฤษภาคม 1 มกราคม, 2009

สัญญาฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่าง นางโคกขันธ์ อัครพรทิ ซึ่งต่อไปมีชื่อว่า "ผู้ให้เช่า" ฝ่ายหนึ่ง
กับ นาย / นางสาว ดอกบัว บ้านเช่า วันเดือนปีเกิด 01/01/2008 อายุ 1 ปี
เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 9-00000-00000-00-3
ออกให้ ณ อำเภอ บางตะพูน ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ สกลนคร
โทรศัพท์ 300-000-0003

ซึ่งต่อไปเป็นสัญญาเรียกว่า "ผู้เช่า" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงและยินยอมทำสัญญากันลงมือความต่อไปนี้
ซึ่งรวมถึงรายละเอียดแนบท้ายสัญญาด้วย

ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่า และ ผู้เช่า ตกลงเช่าห้องพักหมายเลข 203 เลขที่ 279 หมู่ที่ 4 ตำบลบางบ่อ
อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อให้เช่าเป็นที่พักอาศัย ผู้เช่ามีผู้ร่วมเช่า ห้องเลขที่ดังกล่าว 1 คน
สัญญาเริ่มตั้งแต่วันที่ 01/01/2009 ถึงสิ้นสุดวันที่ 01/01/2010 รวมระยะเวลาที่เช่าพัก 12.1 เดือน
และเมื่อครบกำหนดตามสัญญาแล้วหากไม่มีฝ่ายใดแสดงเจตนาเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะขำยสัญญาเช่าต่ออีก 1 เดือนก่อนครบกำหนดตามสัญญา ให้ถือว่าสัญญานี้มีผลบังคับต่อไปโดยอัตโนมัติต่ออีก 1 ปี นับจากวันที่ครบ
กำหนดตามสัญญา

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1+ Zoom Factor: 100%

11. ระบบแสดงหน้าเอกสารที่ต้องทำการพิมพ์ และสั่งพิมพ์เอกสาร

7) การแก้ไขสัญญาเช่า

แก้ไขสัญญาเช่า

Main Menu

ผู้เช่า

สัญญาฉบับเลขที่

วันที่วันที่ 1 มกราคม 2552

ชื่อผู้เช่า

วันเดือนปีเกิด 1 มกราคม 2552

เชื้อชาติ

สัญชาติ

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

ออกให้ ณ อำเภอ

ที่อยู่ปัจจุบันเลขที่

โทรศัพท์

เช่าห้องพัก

สัญญาฉบับเลขที่

ค้นหา

เลขที่ห้อง

เลือกสถานะสัญญา

วันที่สิ้นสุดสัญญา 1 มกราคม 2552

อัตราค่าเช่าล่วงหน้า

1. ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพัก เป็นเงิน บาท/เดือน

2. ค่าเช่าประปาที่ใช้ตามมิเตอร์ในอัตราค่าเช่า

3. ค่าไฟฟ้าที่ใช้ตามมิเตอร์ในอัตราค่าเช่า

4. ค่าโทรศัพท์ในพื้นที่ในอัตราค่าเช่า

Print

แก้ไขสัญญาเช่า

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่ทำสัญญา	วันเกิด	เชื้อชาติ	สัญชาติ	เลขที่บัตรประชาชน	ออกที่
C001	บุญช่วย โยคดี	200-000-0002	1/1/2552	20/8/2531	ไทย	ไทย	2-0000-00000-00-2	มีค่าเช่า
C002	อลงกต นานะเจ้า	300-000-0003	1/1/2552	1/1/2531	ไทย	ไทย	3-0000-00000-00-3	นางสาว

1. เลือกเมนู สัญญาเช่าห้องพัก -> เลือก แก้ไขสัญญา -> เลือก แก้ไขสัญญาเช่า

แก้ไขสัญญาเช่า

Main Menu

ผู้เช่า

สัญญาฉบับเลขที่ C002

วันที่วันที่ 1 มกราคม 2552

ชื่อผู้เช่า

วันเดือนปีเกิด 1 มกราคม 2531

เชื้อชาติ

สัญชาติ

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

ออกให้ ณ อำเภอ

ที่อยู่ปัจจุบันเลขที่

โทรศัพท์

เช่าห้องพัก

สัญญาฉบับเลขที่

ค้นหา

เลขที่ห้อง

เลือกสถานะสัญญา

วันที่สิ้นสุดสัญญา 1 มกราคม 2553

อัตราค่าเช่าล่วงหน้า

1. ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพัก เป็นเงิน 2000 บาท/เดือน

2. ค่าเช่าประปาที่ใช้ตามมิเตอร์ในอัตราค่าเช่า 5 บาท

3. ค่าไฟฟ้าที่ใช้ตามมิเตอร์ในอัตราค่าเช่า 15 บาท

4. ค่าโทรศัพท์ในพื้นที่ในอัตราค่าเช่า 3 บาท

Print

แก้ไขสัญญาเช่า

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่ทำสัญญา	วันเกิด	เชื้อชาติ	สัญชาติ	เลขที่บัตรประชาชน	ออกที่
C001	บุญช่วย โยคดี	200-000-0002	1/1/2552	20/8/2531	ไทย	ไทย	2-0000-00000-00-2	มีค่าเช่า
C002	อลงกต นานะเจ้า	300-000-0003	1/1/2552	1/1/2531	ไทย	ไทย	3-0000-00000-00-3	นางสาว

2. ป้อนเลขที่ห้อง แล้วคลิกปุ่มค้นหา

แก้ไขสัญญาเช่า

Main Menu

สัญญาฉบับเลขที่ C002

วันที่วันที่ 1 มกราคม 2552

ชื่อผู้เช่า ดอกจิก นามเข้า

วันเดือนปีเกิด 1 มกราคม 2531

เชื้อชาติ ไทย

สัญชาติ ไทย

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3-0000-00000-00-3

ออกให้ ณ อำเภอ บางละมุง

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่ สกลนคร

โทรศัพท์ 300-000-0003

เช่าห้องพัก 203 ผังจำนวนเช่า 1

ค้นหา

เลขที่ห้อง

ข้อมูลเอกสารสัญญา

วันที่สิ้นสุดสัญญา 1 มกราคม 2553

อัตราค่าเช่าต่างๆ

- ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพัก เป็นเงิน 2000 บาท/เดือน
- ค่าจ้างประปาที่ใช้ตามมิเตอร์ในอัตราค่าเช่า 5 บาท
- ค่าไฟฟ้าที่ใช้ตามมิเตอร์ในอัตราค่าเช่า 15 บาท
- ค่าโทรศัพท์ในพื้นที่ในอัตราค่าเช่า 3 บาท

Print

แก้ไขสัญญาเช่า

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่ทำสัญญา	วันเกิด	เชื้อชาติ	สัญชาติ	เลขที่บัตรประชาชน	ออกที่
C001	บุญช่วย โภคดี	200-000-0002	1/1/2552	20/8/2531	ไทย	ไทย	2-0000-00000-00-2	มีค่าเช่า
C002	ดอกจิก นามเข้า	300-000-0003	1/1/2552	1/1/2531	ไทย	ไทย	3-0000-00000-00-3	บางละมุง

3. ทำการแก้ไขสัญญาเช่าที่ต้องการ

คำยืนยัน

คุณต้องการแก้ไขสัญญาเช่า ?

Yes No

ผลการแก้ไขสัญญาเช่า

แก้ไขสัญญาเช่าเรียบร้อยแล้ว

OK

4. ยืนยันการทำรายการ

แก้ไขสัญญา

ผู้เช่า

สัญญาฉบับเลขที่

วันที่เริ่มสัญญา 1 มกราคม 2552

ชื่อผู้เช่า

วันเดือนปีเกิด 1 มกราคม 2530

เชื้อชาติ

สัญชาติ

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

ออกให้ ณ อำเภอ

ที่อยู่ปัจจุบันเลขที่

โทรศัพท์

เช่าห้องพัก

สัญญาฉบับเลขที่

สัญญา

เลขที่ห้อง

ข้อตกลงตามสัญญา

วันที่สิ้นสุดสัญญา 1 มกราคม 2553

อัตราค่าเช่าต่างๆ

- ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพัก เป็นเงิน บาท/เดือน
- ค่าเช่าอุปกรณ์ในห้องพัก เป็นเงิน บาท
- ค่าเช่าเฟอร์นิเจอร์ในห้องพัก เป็นเงิน บาท
- ค่าเช่าเฟอร์นิเจอร์ในห้องพัก เป็นเงิน บาท

Print

แก้ไขสัญญา

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	วันที่ทำสัญญา	วันเกิด	เชื้อชาติ	สัญชาติ	เลขที่บัตรประชาชน	ออกให้
C001	นาย ชัย ใจดี	200-000-0002	1/1/2552	20/8/2531	ไทย	ไทย	2-00000-00000-00-2	มีค่าเช่า
C002	นางสาว ชัย ใจดี	300-000-0003	1/1/2552	1/1/2530	ไทย	ไทย	3-00000-00000-00-3	มีค่าเช่า

5. ระบบแสดงรายการสัญญาเช่าที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

สัญญาฉบับเลขที่ C002

เลขที่ห้อง 203

สัญญาเช่า

ทำที่ H-111 The Residence

279 หมู่ที่ 4 ตำบลบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ 10540

พฤษภาคม 1, 2009

สัญญาฉบับนี้ ทำขึ้นระหว่าง นางโคกขันธ์ ชัยใจดี ซึ่งต่อมาเป็นชื่อว่า "ผู้ให้เช่า" ฝ่ายหนึ่ง กับ นาย/นางสาว ดอกบัว ใจดี วันเดือนปีเกิด 01/01/1987 อายุ 22 ปี

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3-00000-00000-00-3

ออกให้ ณ อำเภอ บางละมุง ที่อยู่ปัจจุบันเลขที่ สกลนคร

โทรศัพท์ 300-000-0003

ซึ่งต่อไปนี้เป็นสัญญาเช่า "ผู้เช่า" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงและยินยอมทำสัญญากันซึ่งมีข้อความต่อไปนี้

ซึ่งรวมถึงรายละเอียดแนบท้ายสัญญา

ผู้ให้เช่า สกลนครใจดี และ ผู้เช่า สกลนครใจดี พักอาศัยอยู่ 203 เลขที่ 279 หมู่ที่ 4 ตำบลบางบ่อ อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อให้เช่าเป็นที่พักอาศัย ผู้เช่ามีผู้ร่วมเช่า ห้องเดียวกันทั้งหมด 1 คน

สัญญาเช่าเริ่มตั้งแต่วันที่ 01/01/2009 สิ้นสุดวันที่ 01/01/2010 รวมระยะเวลาที่เช่าพัก 12.1 เดือน

และเมื่อครบกำหนดตามสัญญาแล้วหากไม่มีฝ่ายใดแสดงเจตนาเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะเช่าสัญญาฉบับนี้ อีกฝ่ายใด

1 เดือนก่อนครบกำหนดตามสัญญา ให้ถือว่าสัญญาฉบับนี้มีผลบังคับต่อไปโดยอัตโนมัติต่ออีก 1 ปี นับจากวันที่ครบกำหนดตามสัญญา

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1+ Zoom Factor: 100%

6. ระบบแสดงหน้าเอกสารที่ต้องทำการพิมพ์ และสั่งพิมพ์เอกสาร

8) การแก้ไขข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้อง

แก้ไขข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้อง

Main Menu

ค้นหา

เลขที่บัตรประชาชน

ค้นหา

ผู้ร่วมเช่า

ชื่อ

วันเดือนปีเกิด

1 มกราคม 2552

ชื่อชาติ

สัญชาติ

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่

โทรศัพท์

เกี่ยวข้องกับผู้เช่าเป็น

ออกให้ น. ลำเนา

แก้ไข

	เลขที่บัตรประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	วันเกิด	ชื่อชาติ	สัญชาติ	บัตรประชาชนออกที่	ที่อยู่
▶	3-0000-00000-01-3	มะลิ ทองเย็น	1/7/2532	ไทย	ไทย	บางตะกุ่ม	สกลนคร
✱							

1. เลือกเมนู สัญญาเช่าห้องพัก -> เลือก แก้ไขสัญญา -> เลือก แก้ไขข้อมูลผู้ร่วมเช่า

แก้ไขข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้อง

Main Menu

ค้นหา

เลขที่บัตรประชาชน

ค้นหา

ผู้ร่วมเช่า

ชื่อ

วันเดือนปีเกิด

1 กรกฎาคม 2532

ชื่อชาติ

สัญชาติ

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่

ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่

โทรศัพท์

เกี่ยวข้องกับผู้เช่าเป็น

ออกให้ น. ลำเนา

แก้ไข

	เลขที่บัตรประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	วันเกิด	ชื่อชาติ	สัญชาติ	บัตรประชาชนออกที่	ที่อยู่
▶	3-0000-00000-01-3	มะลิ ทองเย็น	1/7/2532	ไทย	ไทย	บางตะกุ่ม	สกลนคร
✱							

2. ป้อนหมายเลขบัตรประชาชนผู้ร่วมเช่า แล้วคลิกปุ่มค้นหา

แก้ไขข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้อง

ค้นหา
เลขที่บัตรประชาชน:

ผู้ร่วมเช่า

ชื่อ: ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่:


วันเดือนปีเกิด:

เชื้อชาติ: โทรศัพท์:

สัญชาติ: เกี่ยวข้องกับผู้เช่าเป็น:

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่:

ออกให้ ณ อำเภอ:

 **แก้ไข**

	เลขที่บัตรประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	วันเกิด	เชื้อชาติ	สัญชาติ	บัตรประชาชนออกที่	ที่อยู่
▶	3-00000-00000-01-3	มะลิ ทอมเย็น	1/7/2532	ไทย	ไทย	บางตะกุ่ม	สกลนคร
✱							

3. ทำการแก้ไขข้อมูลตามที่ต้องการ

คำยืนยัน

คุณต้องการแก้ไขสัญญาเช่า ?

ผลการแก้ไข

แก้ไขข้อมูลผู้ร่วมเช่าเรียบร้อยแล้วค่ะ

4. ยืนยันการทำรายการ

แก้ไขข้อมูลผู้ร่วมเช่า

Main Menu

แก้ไขข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้อง

ค้นหา

เลขที่บัตรประชาชน ค้นหา

ผู้ร่วมเช่า

ชื่อ ที่อยู่ปัจจุบันบ้านเลขที่

วันเดือนปีเกิด 1 มกราคม 2552

เชื้อชาติ โทรศัพท์

สัญชาติ เกี่ยวข้องกับผู้เช่าเป็น

บัตรประชาชนเลขที่

ออกให้ ณ สาขา

แก้ไข

	เลขที่บัตรประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	วันเกิด	เชื้อชาติ	สัญชาติ	บัตรประชาชนออกที่	ที่อยู่
▶	3-0000-00000-01-3	สมธิ พลมณี	3/7/2532	ไทย	ไทย	บางตะกุ่ม	สกลนคร
*							

5. ระบบแสดงรายการผู้ร่วมเช่าที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

9) การค้นหาสัญญาเช่า เพื่อทำใบเช็คสภาพห้องกับยกเลิกสัญญา

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	สถานะ	เลขที่ที่
C001	บุญช่วย โชคดี	200-000-0002	✓	202
C002	ดอกรัก บานเช้า	300-000-0003	✓	203
*				

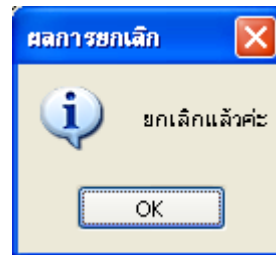
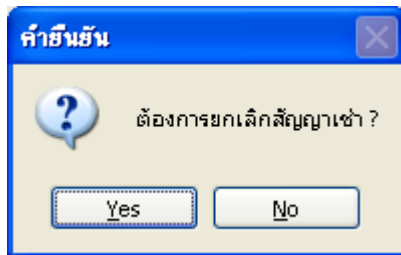
1. เลือกเมนู สัญญาเช่าห้องพัก -> เลือก ค้นหาสัญญาเช่า

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	สถานะ	เลขที่ที่
C001	บุญช่วย โชคดี	200-000-0002	✓	202
C002	ดอกรัก บานเช้า	300-000-0003	✓	203
*				

2. ป้อนเลขที่ห้อง แล้วคลิก ค้นหา

9.1 การยกเลิกสัญญาเช่า

เลือกยกเลิกสัญญาเช่า



1. ยืนยันการทำรายการ

9.2 การทำใบเช็คสภาพห้อง

เลือกทำใบเช็คสภาพห้อง

1. หน้าจอการทำใบเช็คสภาพห้อง

เช็คสภาพห้อง

เพิ่มรายการสภาพห้อง

เลขห้อง 203 เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง S001

รอยตำหนิบนผ้าม่าน

จำนวน จุด

เพิ่ม

Print

ไปเช็คสภาพห้อง

2. เลือกรายการความเสียหาย

เช็คสภาพห้อง

เพิ่มรายการสภาพห้อง

เลขห้อง 203 เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง S001

รอยตำหนิบนผ้าม่าน

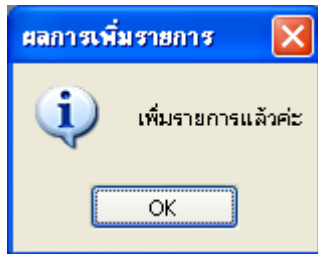
จำนวน 2 จุด

เพิ่ม

Print

ไปเช็คสภาพห้อง

3. ใส่จำนวนความเสียหาย แล้วคลิกปุ่ม เพิ่ม



4. ระบบแจ้งการเพิ่มรายการ

เช็คสภาพห้อง

Main Menu

เพิ่มรายการสภาพห้อง

เลขห้อง 203 เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง S001

รอยดักหมิ่นผ่านผนัง จำนวน 0 จุด [เพิ่ม](#)

	เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง	เลขที่รายการ	จำนวน	ยอดรวมรายการ
▶	S001	ST01	2	900
*				

[ก๊อปปี้ยอดรวม](#) ยอดรวม บาท [Print](#) [ใบเช็คสภาพห้อง](#)

5. ระบบแสดงรายการความเสียหายที่บันทึก

เช็คสภาพห้อง

Main Menu

เพิ่มรายการสภาพห้อง

เลขห้อง 203 เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง S001

คอมไพล์ จำนวน จุด เพิ่ม

เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง	เลขที่รายการ	จำนวน	ยอดรวมรายการ
S001	ST01	2	900
S001	ST03	1	450

คิดยอดรวม ยอดรวม 1350 บาท Print ใบเช็คสภาพห้อง

6. เพิ่มรายการความเสียหาย ถ้ามีมากกว่าหนึ่งรายการ โดยทำตามขั้นตอนที่ 2 – ขั้นตอนที่ 5

เช็คสภาพห้อง

Main Menu

เพิ่มรายการสภาพห้อง

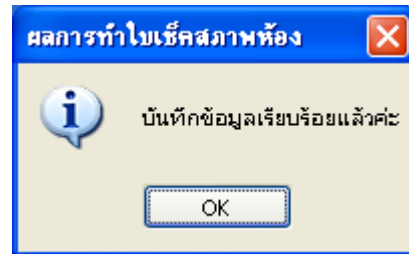
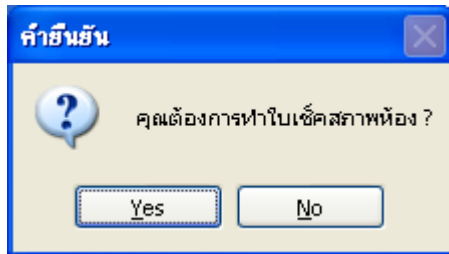
เลขห้อง 203 เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง S001

คอมไพล์ จำนวน จุด เพิ่ม

เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง	เลขที่รายการ	จำนวน	ยอดรวมรายการ
S001	ST01	2	900
S001	ST03	1	450

คิดยอดรวม ยอดรวม 1350 บาท Print ใบเช็คสภาพห้อง

7. คลิก คิดยอดรวม แล้วคลิกปุ่ม ใบเช็คสภาพห้อง



8. ยืนยันการทำรายการ

เช็คสภาพห้อง [Main Menu](#)

เพิ่มรายการสภาพห้อง

เลขห้อง: 203 เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง: S001

คอมไพล์: [Dropdown] จำนวน: [Input] จุด: [Input] [เพิ่ม](#)

	เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง	เลขที่รายการ	จำนวน	ยอดรวมรายการ
▶	S001	ST01	2	900
	S001	ST03	1	450

คิดยอดรวม ยอดรวม: 1350 บาท [Print](#) [ใบเช็คสภาพห้อง](#)

	เลขที่	วันที่	ยอดรวม	สถานะ	เลขที่สัญญาเช่า	เลขที่พนักงาน
▶	S001	1/1/2552	1350	<input checked="" type="checkbox"/>	C002	E001
*				<input type="checkbox"/>		

9. ระบบแสดงรายการเช็คสภาพห้องที่บันทึกเรียบร้อยแล้ว แล้วคลิกปุ่ม Print

ใบเช็คสภาพห้อง

Main Report

เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง S001 เลขที่ห้อง 203

บิลเช็คสภาพห้อง

ชื่อ ดอกหัก บ้านเช่า

รายละเอียด	จำนวน	ราคา	รวมรวมยอด
หอค่าพินิจผ่านมั่ง	2	450	900
ค่าน้ำไฟเสีย	1	450	450
			1,350

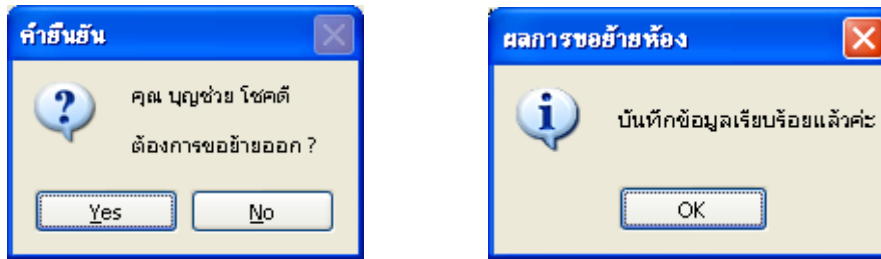
Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

10. ระบบแสดงหน้าเอกสารที่ต้องทำการพิมพ์ และสั่งพิมพ์เอกสาร

10) การขอย้ายห้อง

1. เลือกเมนู ย้ายห้อง -> เลือก ขอย้ายห้อง

2. ป้อนข้อมูลใบขอย้ายห้อง แล้วคลิกปุ่มขอย้ายออก



3. ยืนยันการทำรายการ

	เลขที่	เลขที่ห้องใหม่	วันที่	วันที่ย้ายออก	เลขที่มีบัญชี	ธนาคาร
▶	N001	205	19/1/2552	19/2/2552	222-222222-2	ธนาคารกรุงไทย
*						

4. ระบบแสดงรายการขอย้ายห้องที่บันทึกเรียบร้อยแล้ว และ คลิกปุ่ม Print

ใบขอย้ายห้อง

Main Report

วันที่ 01/19/2009 เลขที่ใบขอย้ายห้อง N001

ใบขอย้ายห้อง

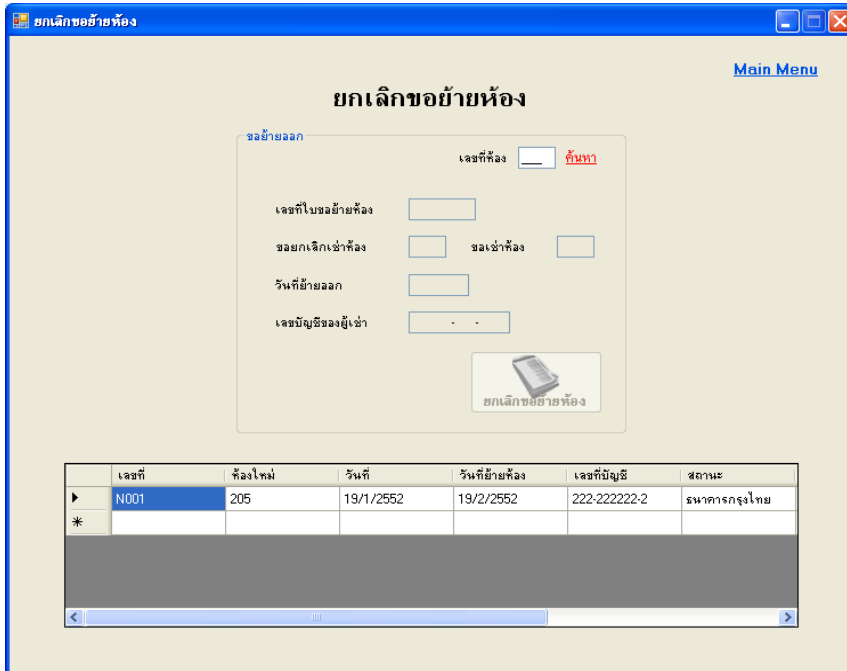
ผู้เช่า บุญช่วย โชคดี มีความประสงค์ขอย้ายห้องพักจากห้อง 202
เป็นห้อง 205 ในวันที่ 02/19/2009 ผู้เช่ายินยอมที่จะให้ผู้เช่ายกเลิกสัญญาเช่าห้อง 202
ซึ่งจะครบกำหนดในวันที่ 01/19/2010 และทำสัญญาเช่าห้อง 205
ผู้ให้เช่าจะทำการตรวจเช็คสภาพห้อง 202 และแจ้งผลและขอเงินที่ผู้เช่าจะได้คืนชำระเพิ่ม
ภายใน 1 สัปดาห์หลังจากที่ผู้เช่าย้ายออกจากห้อง
เลขที่บัญชีผู้เช่า 222-222222-2 ธนาคาร ธนาคารกรุงไทย

ลงชื่อ.....ผู้เช่า ลงชื่อ.....พนักงาน
(.....) (.....)

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

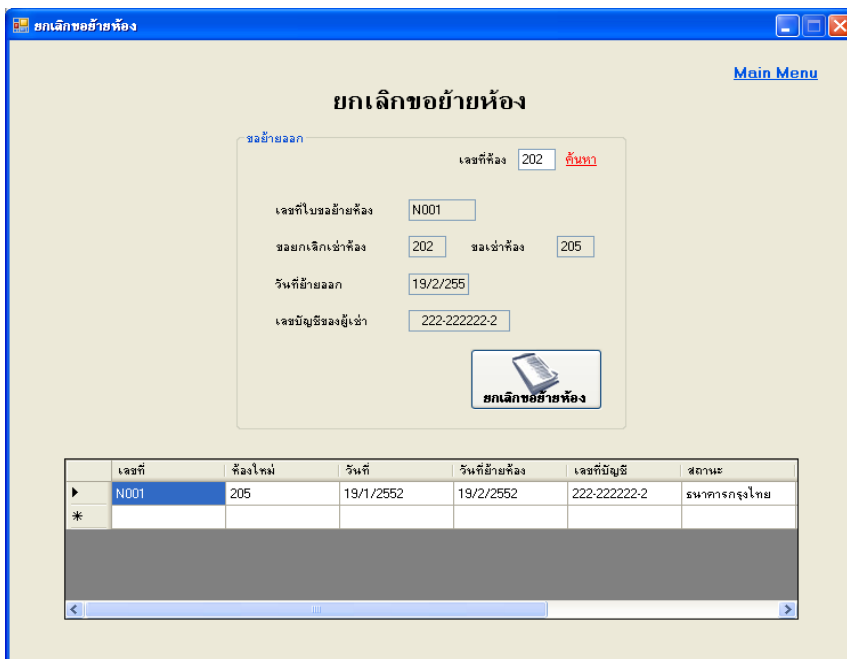
5. ระบบแสดงหน้าเอกสารที่ต้องทำการพิมพ์ และสั่งพิมพ์เอกสาร

11) การยกเลิกขอย้ายห้อง



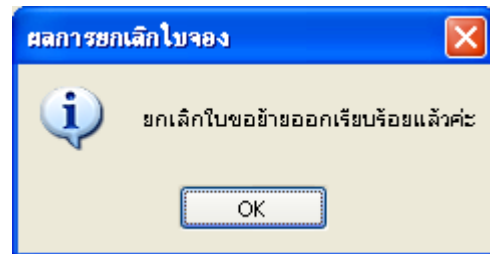
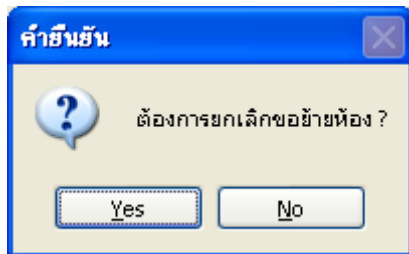
เลขที่	ห้องใหม่	วันที่	วันที่ย้ายห้อง	เลขที่บัญชี	สถานะ
N001	205	19/1/2552	19/2/2552	222-222222-2	ธนาคารกรุงไทย

1. เลือกเมนู ย้ายห้อง -> เลือก ยกเลิกขอย้ายห้อง



เลขที่	ห้องใหม่	วันที่	วันที่ย้ายห้อง	เลขที่บัญชี	สถานะ
N001	205	19/1/2552	19/2/2552	222-222222-2	ธนาคารกรุงไทย

2. ป้อนเลขที่ห้อง คลิก ค้นหา แล้วคลิกปุ่ม ยกเลิกขอย้ายห้อง



3. ยืนยันการทำรายการ

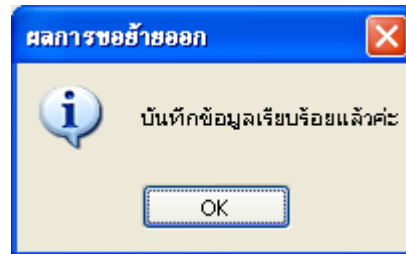
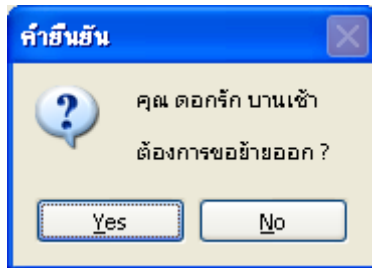
เลขที่	ห้องใหม่	วันที่	วันที่ย้ายห้อง	เลขที่บัญชี	สถานะ
*					<input type="checkbox"/>

4. ระบบแสดงรายการการยกเลิกขอย้ายห้องเรียบร้อยแล้ว

12) การขอย้ายออก

1. เลือกเมนู ย้ายออก -> เลือก ขอย้ายออก

2. ป้อนข้อมูลใบขอย้ายออก แล้วคลิกปุ่มขอย้ายออก



3. ยืนยันการทำรายการ

เลขที่	วันที่	วันที่ย้ายออก	เลขที่บัญชี	ธนาคาร	สถานะ
M001	19/1/2552	19/1/2552	444-444444-4	ธนาคารธนชาติ	<input checked="" type="checkbox"/>
*					<input type="checkbox"/>

4. ระบบแสดงรายการขอย้ายออกที่บันทึกเรียบร้อยแล้ว

ใบขอย้ายออก

วันที่ 01/19/2009 เลขที่ใบขอย้ายออก M001

ใบขอย้ายออก

ผู้เช่า ดอกบัว บ้านเช่า มีความประสงค์จะขอยกเลิกสัญญาเช่าห้อง 204

ในวันที่ 01/19/2009 ซึ่งตามสัญญาเช่าห้อง 204 จะครบกำหนดในวันที่ 01/19/2010

ผู้ให้เช่าจะทำการตรวจเช็คสภาพห้อง 204 และแจ้งผลให้ผู้เช่าทราบภายใน 1 สัปดาห์

หลังจากที่ผู้เช่าย้ายออก

เลขบัญชีของผู้เช่า 444-444444-4 ธนาคาร ธนาคารธนชาต

ลงชื่อ.....ผู้เช่า ลงชื่อ.....พนักงาน

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

5. ระบบแสดงหน้าเอกสารที่ต้องทำการพิมพ์ และสั่งพิมพ์เอกสาร

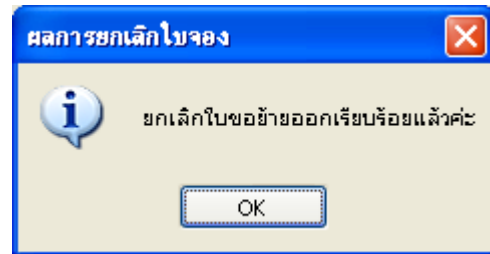
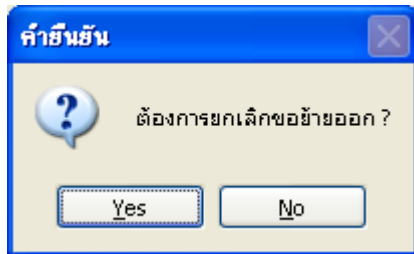
13) การยกเลิกขอย้ายออก

เลขที่	วันที่	วันที่ย้ายออก	เลขที่บัญชี	สถานะ	เลขที่สัญญา
M001	19/1/2552	19/1/2552	444-444444-4	ธนาคารธนชาติ	<input checked="" type="checkbox"/>

1. เลือกเมนู ย้ายออก -> เลือก ยกเลิกขอย้ายออก

เลขที่	วันที่	วันที่ย้ายออก	เลขที่บัญชี	สถานะ	เลขที่สัญญา
M001	19/1/2552	19/1/2552	444-444444-4	ธนาคารธนชาติ	<input checked="" type="checkbox"/>

2. ป้อนเลขที่ห้อง คลิก ค้นหา แล้วคลิกปุ่ม ยกเลิกขอย้ายออก



3. ยืนยันการทำรายการ

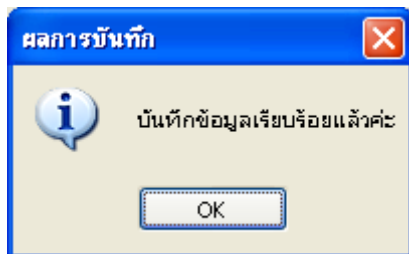
เลขที่	วันที่	วันที่ย้ายออก	เลขที่บัญชี	สถานะ	เลขที่สัญญา
*					<input type="checkbox"/>

4. ระบบแสดงรายการการยกเลิกขอย้ายออกเรียบร้อยแล้ว

14) การออกบิลค่าเช่าห้อง

1. เลือกเมนู ค่าเช่าห้อง

2. ป้อนข้อมูลห้องที่ต้องการออกบิลค่าเช่า แล้วคลิกปุ่ม ต่อไป



3. ยืนยันการทำรายการ

ออกบิลค่าเช่าห้อง

จำนวนการใช้งาน

เลขห้อง	จำนวนการใช้ไฟ	หน่วย	จำนวนการใช้น้ำ	หน่วย	จำนวนการใช้โทรศัพท์	หน่วย
20200	29		130		45	
20300	50		150		34	

เลขที่บิล	วันที่ออกบิล	จำนวนน้ำ	จำนวนไฟ	จำนวนโทรศัพท์	ยอดรวม	ส
20200	1/1/2552	29	130	45	17685	
20300	1/1/2552	50	150	34	11102	

4. ป้อนข้อมูลห้องที่ต้องการออกบิลค่าเช่า ในกรณีที่มีหลายหมวด จนกว่าจะครบทุกห้อง โดยทำตามขั้นตอนที่ 2 – ขั้นตอนที่ 3
5. เมื่อป้อนข้อมูลจนครบทุกห้อง แล้วคลิกปุ่ม Print

โปรแกรมจัดการห้องพัก

Main Report

บิลค่าเช่าห้อง

วันที่ออกบิล 01/01/2009 เลขที่ 20200

ชื่อ บุญช่วย โชคดี ห้อง 202

รายการ	จำนวน	ราคา	รวมเงิน
1. ค่าเช่าห้องพัก	-	1,500	1,500
2. ค่าไฟฟ้า	130	15	1,950
3. ค่าน้ำ	29	5	145
4. ค่าโทรศัพท์	45	2	90
5. ค่าเช่าห้อง	-	14,000	14,000
รวมรวม (บาท)			17,685

Current Page No.: 1 Total Page No.: 2 Zoom Factor: 100%

โปรแกรมจัดการห้องพัก

Main Report

บิลค่าเช่าห้อง

วันที่ออกบิล 01/01/2009 เลขที่ 20300

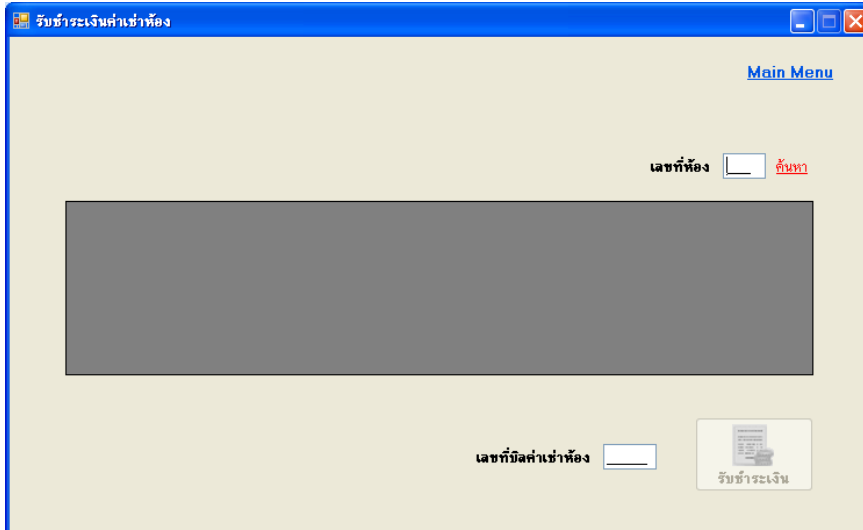
ชื่อ ดอกกมล นานเข้า ห้อง 203

รายการ	จำนวน	ราคา	รวมเงิน
1. ค่าเช่าห้องพัก	-	2,000	2,000
2. ค่าไฟฟ้า	150	15	2,250
3. ค่าน้ำ	50	5	250
4. ค่าโทรศัพท์	34	3	102
5. ค่าเช่าห้อง	-	6,500	6,500
รวมรวม (บาท)			11,102

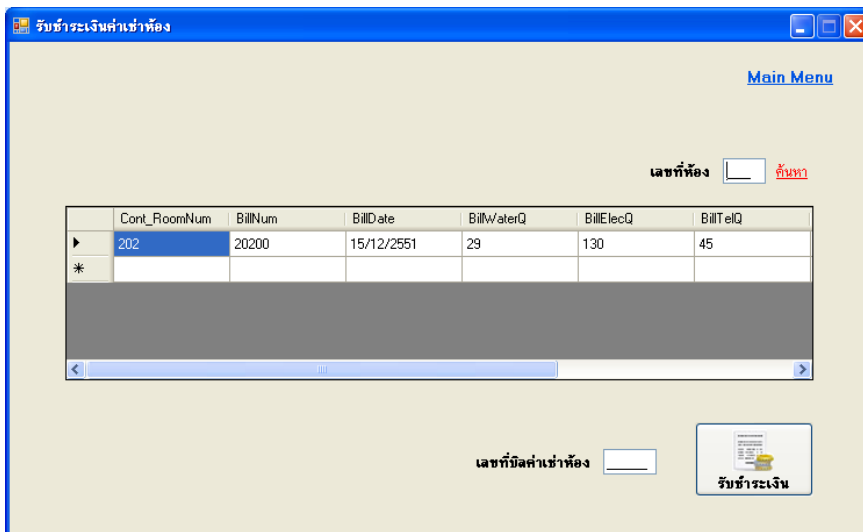
Current Page No.: 2 Total Page No.: 2 Zoom Factor: 100%

6. ระบบแสดงหน้าเอกสารที่ต้องทำการพิมพ์ และสั่งพิมพ์เอกสาร

15) การรับชำระเงินค่าเช่า



1. เลือกเมนู รับชำระเงิน -> เลือก รับชำระเงินค่าเช่า



	Cont_RoomNum	BillNum	BillDate	BillWaterQ	BillElecQ	BillTelQ
▶	202	20200	15/12/2551	29	130	45
*						

2. ป้อนเลขที่ห้องที่ต้องการชำระเงิน คลิกค้นหา

กรณีที่ชำระเงินช้า

Cont_RoomNum	BillNum	BillDate	BillWaterQ	BillElecQ	BillTelQ
202	20200	15/12/2551	29	130	45
*					

3. ป้อนเลขที่บิลค่าเช่าห้อง แล้วคลิกปุ่ม รับชำระเงิน

4. ระบบแจ้งการชำระเงินเกินกำหนด และยืนยันการทำรายการ

กรณีที่ชำระเงินตามกำหนด

รับชำระเงินค่าเช่าห้อง

Main Menu

เลขที่ห้อง ค้นหา

	Cont_RoomNum	BillNum	BillDate	BillWaterQ	BillElecQ	BillTelQ
▶	203	20300	1/1/2552	50	150	34
*						

เลขที่บิลค่าเช่าห้อง 20300

รับชำระเงิน

5. ป้อนเลขที่บิลค่าเช่าห้อง แล้วคลิกปุ่ม รับชำระเงิน

ผลการรับชำระเงิน

รับชำระเงินเรียบร้อยแล้ว

OK

6. ยืนยันการทำรายการ

16) การรับชำระเงินค่าความเสียหาย

เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง	วันที่ทำการออกใบเช็คสภาพห้อง	ยอดรวม	สถานะ	เลขที่ห้อง
S001	20/12/2551	1350	<input checked="" type="checkbox"/>	203
S002	1/1/2552	250	<input checked="" type="checkbox"/>	202
*			<input type="checkbox"/>	

เลขที่ห้อง

[รับชำระเงิน](#)

1. เลือกเมนู รับชำระเงิน -> เลือก รับชำระเงินค่าความเสียหาย

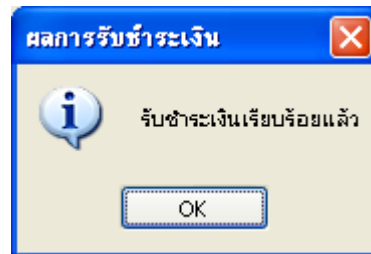
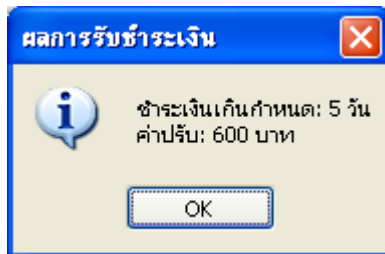
กรณีที่ชำระเงินเข้า

เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง	วันที่ทำการออกใบเช็คสภาพห้อง	ยอดรวม	สถานะ	เลขที่ห้อง
S001	20/12/2551	1350	<input checked="" type="checkbox"/>	203
S002	1/1/2552	250	<input checked="" type="checkbox"/>	202
*			<input type="checkbox"/>	

เลขที่ห้อง

[รับชำระเงิน](#)

2. ป้อนเลขที่บิลค่าความเสียหาย แล้วคลิกปุ่ม รับชำระเงิน



3. ระบบแจ้งการชำระเงินเกินกำหนด และยืนยันการทำรายการ

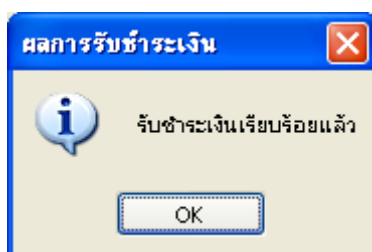
กรณีที่ชำระเงินตามกำหนด

	เลขที่ใบเช็ค สภาพห้อง	วันที่ทำการ ออกใบเช็ค สภาพห้อง	ยอดรวม	สถานะ	เลขที่ห้อง
▶	S002	1/1/2552	250	<input checked="" type="checkbox"/>	202
*				<input type="checkbox"/>	

เลขที่ห้อง: 202

รับชำระเงิน

4. ป้อนเลขที่บิลค่าความเสียหาย แล้วคลิกปุ่ม รับชำระเงิน



5. ยืนยันการทำรายการ

17) การเตือนประจำวัน

แจ้งเตือนผู้เช่า

ทำสัญญาเช่า (สัญญาเช่าเดิม)

โทรศัพท์ไปแจ้งลูกค้า
ก่อนหมดเขต 1 เดือน

เลือกเบอร์โทร:

เลขที่สัญญา: C006
ชื่อ: คุณนาย ทาน
เบอร์โทรศัพท์: 370-000-0037
วันหมดสัญญา: 1/2/2552 0:00:00
เลขที่ห้อง: 307

ทำสัญญาเช่า (จองห้องว่าง)

โทรศัพท์ไปแจ้งลูกค้า
ก่อนหมดเขต 1 วัน

เลือกเบอร์โทร:

เลขที่ใบจอง: B003
ชื่อ: คุณนาย ทาน
เบอร์โทรศัพท์: 300-000-0003
วันที่ทำใบจอง: 2/1/2552 0:00:00
วันหมดสัญญา: 2/1/2552 0:00:00
ห้องที่จอง: 205

ทำสัญญาเช่า (จองห้องว่าง)

โทรศัพท์ไปแจ้งลูกค้า
ก่อนหมดเขต 7 วัน

เลือกเบอร์โทร:

เลขที่ใบจอง: M002
ชื่อ: คุณนาย ทาน
เบอร์โทรศัพท์: 200-000-0002
วันที่ทำใบจอง: 8/1/2552 0:00:00
วันหมดสัญญา: 8/1/2552 0:00:00
เลขที่ห้อง: 202

ทำสัญญาเช่า (จองห้องว่าง)

โทรศัพท์ไปแจ้งลูกค้า
ก่อนหมดเขต 7 วัน

เลือกเบอร์โทร:

เลขที่ใบจอง: N002
ชื่อ: คุณนาย ทาน
เบอร์โทรศัพท์: 900-000-0009
วันที่ทำใบจอง: 8/1/2552 0:00:00
วันหมดสัญญา: 8/1/2552 0:00:00
เลขที่ห้อง: 209

ทำสัญญาเช่า (จองห้องว่าง)

โทรศัพท์ไปแจ้งลูกค้า
ก่อนหมดเขต 1 วัน

เลือกเบอร์โทร:

เลขที่ใบจอง:

ชื่อ:

เบอร์โทรศัพท์:

วันที่ทำใบจอง:

วันหมดสัญญา:

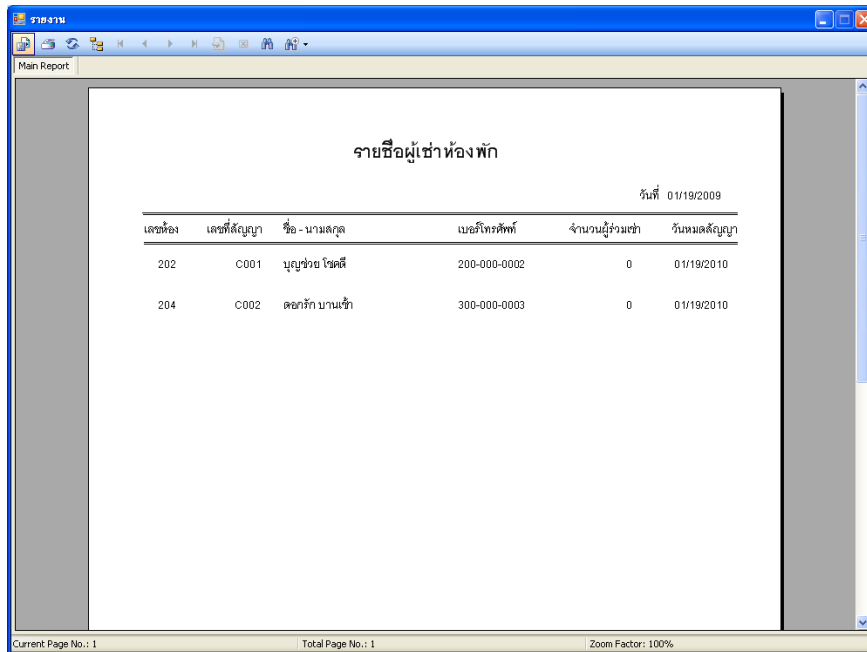
เลขที่ห้อง:

1. เลือกเมนู เตือนประจำวัน-> เลือก รับชำระเงินค่าความเสียหาย
2. โทรศัพท์ไปแจ้งเตือนลูกค้า

18) การตรวจสอบประจำวัน

1. เลือกเมนู ตรวจสอบประจำวัน
2. ทำแต่ละรายการจนครบทุกรายการ

19) การออกรายงาน



รายงาน

Main Report

รายชื่อผู้เข้าพัก

วันที่ 01/19/2009

เลขห้อง	เลขที่สัญญา	ชื่อ - นามสกุล	เบอร์โทรศัพท์	จำนวนผู้ร่วมเช่า	วันหมดสัญญา
202	C001	บุญช่วย ไชยดี	200-000-0002	0	01/19/2010
204	C002	ดยรัก บ้านเจ้า	300-000-0003	0	01/19/2010

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

1. เลือกเมนู ออกรายงาน

20) การพิมพ์ใบบันทึกเช็คสภาพห้อง

วันที่ 01/19/2009 เลขที่ห้อง _____

ใบบันทึกการเช็คสภาพห้อง

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	รอยดำพินิจผ่านผนัง	
2	เบาะโซฟาขาด	
3	โคมไฟเสีย	
4	ก๊อกน้ำฝัก	
5	หลอดไฟเสีย	

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

1. เลือกเมนู พิมพ์ใบบันทึกรายการ และเลือกใบเช็คห้อง

21) การพิมพ์ใบบันทึกการใช้น้ำ-ไฟ-โทรศัพท์

The screenshot shows a window titled 'frmPrintBillNote' with a 'Main Report' tab. The report content includes a date 'วันที่ 01/19/2009' and a title 'ใบบันทึกการใช้น้ำ-ไฟ-โทรศัพท์'. Below the title is a table with four columns: 'หมายเลขห้อง' (Room Number), 'จำนวนน้ำ' (Water Volume), 'จำนวนไฟ' (Electricity Volume), and 'จำนวนโทรศัพท์' (Phone Volume). The table contains two rows of data for room numbers 202 and 204.

หมายเลขห้อง	จำนวนน้ำ	จำนวนไฟ	จำนวนโทรศัพท์
202			
204			

At the bottom of the window, the status bar shows 'Current Page No.: 1', 'Total Page No.: 1', and 'Zoom Factor: 100%'.

1. เลือกเมนู พิมพ์ใบบันทึกรายการ และเลือกใบบันทึกการใช้น้ำ-ไฟ-โทรศัพท์

ภาคผนวก ข.

รายละเอียดของตารางในฐานข้อมูล

รายละเอียดของตารางในฐานข้อมูล(Data Dictionary) การจัดการห้องพัก ซึ่งประกอบไปด้วย ตารางทั้งหมด 12 ตารางด้วยกันดังนี้

ตาราง 3-1 Contract: เก็บข้อมูลสัญญาเช่า

Column name	type	Size	Key	Description
ContNum	nchar	4	<u>PK</u>	เลขที่สัญญา
Cont_RoomNum	smallint	3	FK	หมายเลขห้องที่ทำสัญญา
Cont_EmpNum	nchar	4	FK	รหัสพนักงานที่ทำสัญญา
Cont_BookNum	nchar	4	FK	เลขที่ใบจอง
ContName	text			ชื่อ-นามสกุลผู้เช่า
ContTel	nchar	12		หมายเลขโทรศัพท์
ContDate	smalldatetime			วันที่ทำสัญญา
ContBirth	smalldatetime			วันเกิดผู้เช่า
ContRace	text			เชื้อชาติผู้เช่า
ContNationality	text			สัญชาติผู้เช่า
ContCardID	nchar	17		เลขที่บัตรประชาชนผู้เช่า
ContCardIDBy	text			สถานที่ออกบัตรประชาชนผู้เช่า
ContAdds	text			ที่อยู่ผู้เช่า
ContAmountPeople	nchar	1		จำนวนผู้ร่วมเช่า
ContRateFur	smallint			อัตราค่าเช่าเฟอร์นิเจอร์/เดือน
ContRateWater	smallint			อัตราค่าน้ำ/ยูนิต
ContRateElec	smallint			อัตราค่าไฟ/ยูนิต
ContRateTel	smallint			อัตราค่าโทรศัพท์/ครั้ง
ContEndDate	smalldatetime			วันหมดสัญญา
ContStatus	Bit			สถานะสัญญา

ตาราง 3-2 Bill: เก็บข้อมูลบิลค่าเช่าห้อง

Column name	type	Size	Key	Description
BillNum	int	5	<u>PK</u>	เลขที่บิลค่าเช่าห้อง
Bill_ContNum	nchar	4	FK	เลขที่สัญญา
Bill_EmpNum	nchar	4	FK	รหัสพนักงานที่ออกบิลค่าเช่า
BillDate	smalldatetime			วันที่ออกบิลค่าเช่า
BillWaterQ	smallint			จำนวนน้ำที่ใช้/เดือน
BillElecQ	smallint			จำนวนไฟที่ใช้/เดือน
BillTelQ	smallint			จำนวนโทรศัพท์ที่ใช้/เดือน
BillTotal	int			ยอดรวมค่าเช่าประจำเดือน
BillStatus	bit			สถานะบิลค่าเช่าห้อง
BillDateline	smalldatetime			วันรับชำระเงินวันสุดท้าย

ตาราง 3-3 Booking: เก็บข้อมูลการจองห้อง

Column name	type	Size	Key	Description
BookNum	nchar	4	<u>PK</u>	เลขที่ใบจอง
Book_EmpNum	nchar	4	FK	รหัสพนักงานที่ทำใบจอง
Book_RoomNum	smallint	3	FK	หมายเลขห้องที่ถูกจอง
BookName	text			ชื่อผู้จอง
BookTel	nchar	12		เบอร์โทรศัพท์ผู้จอง
BookDate	smalldatetime			วันที่จองห้องล่วงหน้า
BookContDate	smalldatetime			วันที่จะมาทำสัญญาเช่า
BookStatus	bit			สถานะใบจอง

ตาราง 3-4 CheckingState: เก็บข้อมูลการเช็คสภาพห้อง

Column name	type	Size	Key	Description
CheckNum	nchar	4	<u>PK</u>	เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง
Check_ContNum	nchar	4	FK	เลขที่สัญญาเช่า
Check_EmpNum	nchar	4	FK	รหัสพนักงานที่ทำใบเช็คสภาพห้อง
CheckDate	smalldatetime			วันที่ ที่ทำใบเช็คสภาพห้อง
CheckTotal	Int			ยอดรวมค่าความเสียหาย
CheckStatus	bit			สถานะใบเช็คสภาพห้อง

ตาราง 3-5 CheckDetail: เก็บข้อมูลรายย่อยการเช็คสภาพห้อง

Column name	type	Size	Key	Description
CheckDetail_CheckNum	nchar	4	<u>PK,FK</u>	เลขที่ใบเช็คสภาพห้อง
CheckDetail_StateNum	nchar	4	<u>PK,FK</u>	เลขที่อัตราความเสียหาย
CheckDetailAmount	int			จำนวนความเสียหาย/รายการ
CheckDetailSubTotal	int			ยอดรวมค่าความเสียหายแต่ละรายการ

ตาราง 3-6 CoTenant: เก็บข้อมูลผู้ร่วมเช่าห้อง

Column name	type	Size	Key	Description
CoTenantCardID	nchar	17	<u>PK</u>	เลขที่บัตรประชาชนของผู้ร่วมเช่า
CoTenant_ContNum	nchar	4	FK	เลขที่สัญญาเช่า
CoTenantName	text			ชื่อ-นามสกุลผู้ร่วมเช่า
CoTenantBirth	smalldatetime			วันเกิดผู้ร่วมเช่า
CoTenantRace	text			เชื้อชาติผู้ร่วมเช่า
CoTenantNationality	text			สัญชาติผู้ร่วมเช่า
CoTenantCardIDBy	text			สถานที่ออกบัตรประชาชนผู้ร่วมเช่า
CoTenantAdds	text			ที่อยู่ผู้ร่วมเช่า
CoTenantTel	nchar	12		เบอร์โทรศัพท์ผู้ร่วมเช่า
CoTenantRelation	text			ความสัมพันธ์ของผู้เช่ากับผู้เช่า

ตาราง 3-7 Employee: เก็บข้อมูลพนักงาน

Column name	type	Size	Key	Description
EmpNum	nchar	4	<u>PK</u>	รหัสพนักงาน
EmpName	text			ชื่อ-นามสกุลพนักงาน
EmpCardID	nchar	17		เลขที่บัตรประชาชนพนักงาน
EmpAdd	text			ที่อยู่พนักงาน
EmpTel	nchar	12		เบอร์โทรศัพท์พนักงาน
EmpBirth	smalldatetime			วันเกิดพนักงาน
EmpStatus	nchar	1		สถานะพนักงาน
EmpSalary	int			เงินเดือนพนักงาน
EmpStartDate	smalldatetime			วันเริ่มทำงาน
EmpUsername	nchar	16		Usernameของพนักงาน
EmpPassword	nchar	16		Passwordของพนักงาน

ตาราง 3-8 MoveNote: เก็บข้อมูลการยกเลิกเช่าห้อง

Column name	type	Size	Key	Description
MoveNoteNum	nchar	4	<u>PK</u>	เลขที่ใบขอย้ายออก
MoveNote_ContNum	nchar	4	FK	เลขที่สัญญาเช่า
MoveNote_EmpNum	nchar	4	FK	รหัสพนักงานที่ทำใบขอย้ายออก
MoveNoteToday	smalldatetime			วันที่ทำใบขอย้ายออก
MoveNoteDate	smalldatetime			วันที่ต้องการขอย้ายออก
MoveNoteAcc	nchar	12		เลขที่บัญชีผู้เช่า
MoveNoteStatus	bit			สถานะใบขอย้ายออก

ตาราง 3-9 Room: เก็บข้อมูลแต่ละห้องพัก

Column name	type	Size	Key	Description
RoomNum	smallint	3	<u>PK</u>	เลขที่ห้อง
Room_RoomType	nchar	4	FK	ประเภทของห้องพัก
RoomStatus	nchar	1		สถานะห้องพัก

ตาราง 3-10 RoomMoveNote: เก็บข้อมูลการย้ายห้อง

Column name	type	Size	Key	Description
RoomMoveNoteNum	nchar	4	<u>PK</u>	เลขที่ใบขอย้ายห้อง
RoomMoveNote_ContNum	nchar	4	FK	เลขที่สัญญาเช่า
RoomMoveNote_EmpNum	nchar	4	FK	รหัสพนักงาน
RoomMoveNoteNewRoom	smallint	3		เลขที่ห้องใหม่
RoomMoveNoteToday	smalldatetime			วันที่ทำใบขอย้ายห้อง
RoomMoveNoteDate	smalldatetime			วันที่ต้องการย้ายห้อง
RoomMoveNoteAcc	nchar	12		เลขที่บัญชีผู้เช่า
RoomMoveNoteStatus	bit			สถานะใบขอย้ายห้อง

ตาราง 3-11 RoomRate: เก็บข้อมูลอัตราห้องพัก

Column name	type	Size	Key	Description
RoomType	nchar	4	<u>PK</u>	ประเภทของห้องพัก
RoomTypeName	text			ชื่อห้องพัก
RoomPricePerMonth	int			ราคาค่าเช่าห้องแต่ละห้อง
RoomReservation	int			ราคาค่าจองห้องพัก

ตาราง 3-12 State: เก็บข้อมูลอัตราความเสียหาย

Column name	type	Size	Key	Description
StateNum	nchar	4	<u>PK</u>	เลขที่อัตราความเสียหาย
StateDes	text			รายละเอียดอัตราความเสียหาย
StatePrice	smallint			ราคาอัตราความเสียหาย