

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หอพักจันทร์เขต มีจำนวนห้องพักไว้ให้บริการทั้งหมด 30 ห้อง ปัจจุบันการดำเนินงานภายในหอพักจะเป็นการทำด้วยมือ (Manual) ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย เพื่อให้การดำเนินงานง่าย สะดวกและมีประสิทธิภาพ โดยในการทำสัญญาเช่ายังคงอยู่ในรูปแบบของกระดาษและเก็บเข้าแฟ้ม การคำนวณค่าเช่าและค่าบริการต่างๆ จะใช้เครื่องคิดเลข ซึ่งทำให้บางครั้งมีการคำนวณผิด โดยเฉพาะการคำนวณค่าน้ำและค่าไฟฟ้า จากการดำเนินงานในปัจจุบันทำให้การดำเนินงานขั้นตอนต่างๆ ต้องใช้เวลา การค้นหาข้อมูลทำได้ยาก ข้อมูลเกิดการสูญหาย ไม่สามารถเช็คประวัติผู้เช่าได้ การจัดทำรายงานต้องใช้เวลาและอาจจะไม่ถูกต้อง

ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำมาช่วยในการดำเนินงานให้มีความสะดวกและมีประสิทธิภาพที่หลากหลาย ผู้จัดทำจึงได้นำเอาเทคโนโลยีทางด้านฐานข้อมูลและเว็บแอปพลิเคชันมาช่วยในการบริหารจัดการการดำเนินงานของหอพักจันทร์เขต โดยจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ลงระบบฐานข้อมูล (Database System) เพื่อให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ สามารถจัดการข้อมูลได้ง่าย และพัฒนาโปรแกรมเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่ทำงานผ่าน โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เพื่อรองรับการทำงานในอนาคตที่สามารถทำงานจากที่ใดก็ได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ดังนั้น ระบบบริหารจัดการหอพักจันทร์เขต ที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยให้การดำเนินงานของหอพักมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยกลุ่มผู้ใช้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ ซึ่งเป็นเจ้าของหอพัก และผู้เช่า สามารถตรวจสอบสถานะการชำระเงินค่าเช่าของตนได้ และระบบยังรองรับการเติบโตของธุรกิจในอนาคตอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการหอพักจันทร์เขต

1.3 ขอบเขตของการโครงการงาน

1.3.1 พัฒนาการเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

1.3.2 กลุ่มผู้ใช้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ ก็คือ เจ้าของหอพักจันทร์เขต และผู้เช่า

1.3.3 ผู้ดูแลระบบ (Administrator) มีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้

1.3.3.1 สามารถเพื่อ ลบ แก้ไข ข้อมูลของผู้เช่าและห้องเช่าได้

1.3.3.2 สามารถดูสถานะห้องได้

1.3.3.3 สามารถดูข้อมูลผู้เช่าได้

1.3.3.4 สามารถดูข้อมูลต่างๆของห้องเช่าได้เช่นดูราคาห้อง สถานะห้อง

1.3.3.5 สามารถออกสัญญาห้องเช่าได้

1.3.3.6 สามารถคำนวณค่าน้ำค่าไฟฟ้าค่าเช่าห้องและค่าบริการอื่นๆได้

1.3.3.7 สามารถออกใบเสร็จรับเงินได้

1.3.3.8 สามารถแจ้งข้อมูลห้องเช่าที่ค้างชำระได้

1.3.3.9 สามารถดูห้องเช่าที่กำลังจะหมดสัญญาต่อปีได้

1.3.3.10 สามารถทำการต่อสัญญาเช่าได้

1.3.4 ผู้เช่า

1.3.4.1 สามารถเข้าสู่ระบบด้วย username และ password ที่กำหนดให้ได้

1.3.4.2 สามารถดูข้อมูลการเช่าห้องของตัวเองได้

1.3.4.3 สามารถตรวจสอบเงินที่ค้างชำระต่อเดือนได้

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.4.1 ช่วยให้การดำเนินงานมีความรวดเร็วขึ้น

1.4.2 สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้เช่า ยอดค้างชำระได้ง่าย

1.4.3 ลดการสูญหายของข้อมูลและลดข้อผิดพลาดในการคิดค่าเช่า

1.4.4 เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้เช่าในการตรวจสอบยอดค้างชำระของตน ผ่านระบบได้

1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1.5.1 รวบรวมความต้องการและการศึกษาข้อมูลของโครงการงาน (Detailed Study and Requirement Gathering)

รวบรวมข้อมูลจากหอพักจันทระเขต โดยมีการรวบรวมข้อมูลจากเจ้าของหอพักว่ามีปัญหาอะไร เกิดจากอะไรบ้าง และมีความล่าช้าหรือความยุ่งยากในส่วนฐานใด จากที่ผู้ประกอบการหอพักบอกมา จึงมีแนวคิดที่จะระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อเก็บข้อมูล การคำนวณ การบริการอื่นๆ เพื่อให้การทำงานทำได้รวดเร็วและสะดวกมากยิ่งขึ้น

1.5.2 วิเคราะห์ระบบงาน (System Analyals)

หลังจากการเก็บรวบรวมความต้องการของระบบมาได้แล้ว จึงได้นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และวางแผนการทำงานรวมถึงกำหนดความต้องการ ฟังก์ชันการทำงานของระบบโดยนำเสนอด้วยแผนภาพดังต่อไปนี้ Data Flow Diagram เพื่อนำเสนอการประมวลผล (Process) ของระบบ Work Flow Digaram เพื่อนำเสนอขั้นตอนการทำงานของ ผู้ใช้และ Entity Relationship Diagam เพื่อนำเสนอ โดยสร้างและความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

1.5.3 ออกแบบระบบงาน (System Design)

ขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบระบบงานเพื่อพัฒนาระบบเพื่อนำมาใช้งานจริง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบต่อไป

- 1.5.3.1 ออกแบบสถาปัตยกรรมโดยเลือกใช้สถาปัตยกรรมไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ (Client/Server Architecture)
- 1.5.3.2 ออกแบบฐานข้อมูล โดยจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)
- 1.5.3.3 ออกแบบโปรแกรม โดยพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่สามารถใช้งานผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)
- 1.5.3.4 ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้โดยยึดหลัก GUI (Graphic User Interface) เพื่อให้มีการใช้งานง่ายโดยใช้กราฟิกในการสื่อสารแทนข้อความ
- 1.5.3.5 ออกแบบเครื่องมือที่ใช้เป็นการพัฒนาโคณกำหนดอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) สำหรับใช้ในการพัฒนาทางระบบและรองรับการทำระบบไปใช้

1.5.4 การพัฒนาระบบ (System Development)

ในการพัฒนาทางระบบได้พัฒนาตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้ โดยเขียนชุดคำสั่ง (Coding) ด้วยภาษา HTML5, CSS, JavaScript สำหรับฝั่งไคลเอนท์ (Client Side) ภาษา PHP สำหรับฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server Side) และสร้างจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL

1.5.5 ทดสอบระบบ (System Testing)

ในการทดสอบระบบผู้จัดทำได้ทำการทดสอบพร้อมกับในส่วนของการพัฒนาระบบ เพื่อหาข้อผิดพลาดและแก้ไขให้ถูกต้องเพื่อให้ระบบมีข้อผิดพลาดที่น้อยที่สุด

1.5.6 จัดทำเอกสารประกอบภาคนิพนธ์ (Documentation)

การจัดทำเอกสารประกอบภาคนิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อทางมหาวิทยาลัยสยาม และต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและใช้เป็นเอกสารรับรองต่อไปในอนาคต

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ม.ค.61	ก.พ. 61	มี.ค. 61	เม.ย. 61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61
1. รวบรวมความต้องการ	██████████						
2. วิเคราะห์ระบบ	██████████						
3. ออกแบบระบบ		██████████					
4. พัฒนาระบบ			██				
5. ทดสอบระบบ			██				
6. จัดทำเอกสาร					██		

1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

1.6.1 ฮาร์ดแวร์

1.6.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น Lenovo

1.6.2 ซอฟต์แวร์

1.6.2.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows7

1.6.2.2 โปรแกรม Sublimetext 3.0

1.6.2.3 Xampp 5.6.1

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับระบบ

1.6.3 ฮาร์ดแวร์

1.6.3.1 คอมพิวเตอร์ CPU i9 RAM 8GB Harddisk 1Tb

1.6.3.2 เครื่องพิมพ์ (Printer)

1.6.4 ซอฟต์แวร์

1.6.4.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Window 7 ขึ้นไป

1.6.4.2 โปรแกรม XAMPP

1.6.4.3 โปรแกรม Web Browser เช่น Google Chrome เป็นต้น

