

การพัฒนาแอปพลิเคชันบริหารจัดการหอพักฟูลมูน Fullmoon Dormitory Management

ศราวุฒิ พึ่งพัฒน์¹ ลีทิกร ปินเตา¹ ณัฐพล สงพัฒน์¹ นันทน์ภัส มาน้อย¹ สุรินทร์ เพชรไทย² และนาวิน รื่นรวย^{1*}
Sarawut phungpat¹, Sittikorn Pintao¹, Natthaphon Songpad¹, Nanthaphat Manoi¹,
Surin Petchthai² and Nawin Ruenruay^{1*}

¹นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
²อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาระบบจัดการหอพักฟูลมูนเพื่อออกแบบและพัฒนาระบบโดยใช้หลักการวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ในการพัฒนาให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งระบบพัฒนาด้วยภาษา Vb.net และใช้ MySQL สำหรับในการจัดการกับฐานข้อมูล ระบบนี้รองรับการใช้งานของผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่จัดการข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ภายในระบบ ผลจากการทำระบบไปใช้งานจริง ทำให้ทราบว่าเจ้าของหอพักมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ.....($x =$, $SD =$)

คำสำคัญ: ระบบจัดการหอพักฟูลมูน, วงจรพัฒนาระบบ, ภาษา vb.net

Abstract

The objective of studying the Full Moon Dormitory Management System is to design and develop a system using the principles of the System Development Life Cycle (SDLC) to ensure that the system operates efficiently and conveniently for users. The system is developed using Vb.net programming language and utilizes MySQL for database management. This system supports the usage of one user group, namely the system administrators, responsible for managing all data within the system. Feedback from the implementation of the system reveals the satisfaction level of the dormitory owners, indicating that they are satisfied at a level of ... ($x =$, $SD =$).

Keywords: Dormitory Management System, (SDLC), database management

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันธุรกิจหอพักมีการแข่งขันในธุรกิจหอพักค่อนข้างสูง เป็นสถานที่พักอาศัยที่เปิดให้บริการไม่ว่าจะเป็นบุคคลทั่วไป นักศึกษา พนักงาน แรงงาน เป็นต้น จากการสำรวจข้อมูลระบบการจัดการหอพักในปัจจุบัน การบันทึกข้อมูลต่างๆ ยังเป็นการบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึก ทำให้การตรวจสอบข้อมูลเป็นไปได้ยาก อาจทำให้ข้อมูลสูญหายได้ ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากร และการทำงานในแบบเดิมนั้น จำเป็นต้องใช้แรงคนในการทำงานในทุกขั้นตอน ซึ่งทำให้เกิดการบริการที่ล่าช้าในการให้บริการแก่ผู้เช่าบริการ (ณัฐชนก เอี่ยมครอง และพัชรินทร์ คำแพร่, 2561)

หอพักฟูลมูน เป็นธุรกิจให้บริการเช่าหอพัก ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 11/17 หมู่ 1 ต.นครชุม อ.เมือง จ.กำแพงเพชร เปิดบริการเช่าหอพักรายเดือน ประกอบไปด้วย หอพักเดี่ยว 5 ห้อง ห้องแถว 27 ห้อง มีทั้งห้องปรับอากาศและห้องพัดลม โดยมีนายชัยวัฒน์ จันทรวงษ์ รับผิดชอบต่อการบริหารจัดการทั้งหมด ซึ่งการบริหารจัดการข้อมูลหอพักใช้รูปแบบของการจดบันทึกข้อมูลลงในสมุดทำให้การจัดเก็บและตรวจสอบข้อมูลมีความยุ่งยาก อาจเกิดปัญหาต่าง ๆ ได้ เช่น การทำงานด้านการเช่าหอพักที่ต้องบันทึกข้อมูลผู้เช่าหลายห้อง เนื่องจากความวุ่นวายของเอกสารที่เกี่ยวข้องมีจำนวนมาก

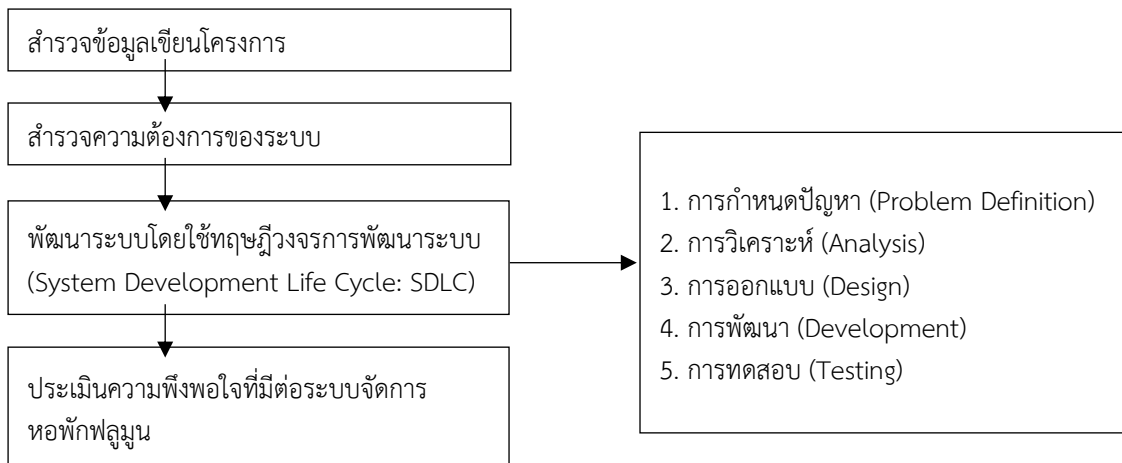
จากปัญหาข้างต้น คณะผู้จัดทำโครงการได้เห็นความสำคัญที่จะพัฒนาระบบการจัดการหอพักให้เป็นระบบที่ทันสมัยและมีความสามารถในการบันทึกข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ตรวจสอบข้อมูลได้อย่างแม่นยำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้การทำงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบจัดการหอพักฟูลมูน
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบจัดการหอพักฟูลมูน

กรอบแนวคิดการวิจัย

แอปพลิเคชันบริหารจัดการหอพักฟูลมูนมีกรอบความคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยพัฒนาและทดลองมุ่งเน้นการสร้างสรรค์วิธีการขึ้นใหม่เพื่อใช้ในการบริหารจัดการหอพักฟูลมูน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. เจ้าของหอพัก 1 คน
2. ผู้เช่าในหอพักฟูลมูน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระบบบริหารจัดการหอพักฟูลมูน เขียนด้วยโปรแกรมภาษา Vb.net แอปพลิเคชันที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการหอพักฟูลมูน Microsoft Visual Studio 2019 โดยอาศัย MySQL ใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลระบบบริหารจัดการหอพักฟูลมูน

วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ มีการเก็บข้อมูล ดังต่อไปนี้

1.ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวม โดยใช้วิธีการสอบถามข้อมูลผู้ที่อยู่อาศัยในหอพักฟูลมูน และสอบถามข้อมูลเจ้าของหอพักฟูลมูน

2.ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมและค้นคว้า มาจากงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องจากเว็บไซต์ Scholar

วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎี งานวิจัยและความต้องการของผู้ใช้งาน

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎี งานวิจัย เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องของ รวมถึงศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ โดยการพูดคุย สัมภาษณ์ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการ

5.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบกระบวนการทำงานของการพัฒนาระบบบริหารจัดการหอพักฟูลมูน
ดังภาพที่ 2

5.3 การพัฒนาระบบ

ในส่วนของการพัฒนาแอปพลิเคชัน เขียนด้วยโปรแกรมภาษา Vb.net เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ MySQL อาศัยโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2019 ในการพัฒนาตัวโปรแกรม

5.4 ทดสอบและประเมินผลแอปพลิเคชัน

หลังการพัฒนาระบบบริหารจัดการหอพักฟูลมูนเสร็จแล้วผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโดย.....

การวิเคราะห์ข้อมูล

ควรระบุวิธีการวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการหอพักฟูลมูน ได้ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบ

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษาผานอุปกรณ์เคลื่อนที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้ผลการพัฒนาระบบ ดังภาพที่ 2



ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

ปิดโปรแกรม

ภาพที่ 2 หน้าจอสำหรับ Login

จากภาพ 2 เป็นหน้าต่างสำหรับกรอก Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบจัดการข้อมูลต่างๆ

Fullmoon

บันทึก เริ่มรวม
มกราคม 02, 2567 19:00:26

ข้อมูลการเช่า

ข้อมูลห้องพัก

ข้อมูลผู้เช่า

ชำระค่าเช่า

ผู้เช่าชำระค่าเช่า

กำหนดค่าอ้างอิง

ออกจากระบบ

เลขที่สัญญาเช่า 256701001

เลขที่ห้อง

รหัสผู้เช่า

วันที่เข้าพัก 2 มกราคม 2567

วันที่ย้ายออก 2 มกราคม 2567

ค้นหา

เลขที่สัญญาเช่า	จองห้องเช่า	ชำระค่าเช่า	รวมยอดเงิน	วันที่เข้าพัก	วันที่ย้ายออก

เริ่มสัญญาเช่า บันทึกการเช่าห้องเช่า ลงข้อมูล รีเฟรช

ภาพที่ 3 หน้าจอข้อมูลการเช่าห้องพัก

จากภาพ 3 เป็นหน้าต่างสำหรับจัดการข้อมูลการเช่า สามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลสัญญาเช่าห้องพัก

Fullmoon

บันทึก เริ่มรวม
มกราคม 02, 2567 19:01:11

ข้อมูลการเช่า

ข้อมูลห้องพัก

ข้อมูลผู้เช่า

ชำระค่าเช่า

ผู้เช่าชำระค่าเช่า

กำหนดค่าอ้างอิง

ออกจากระบบ

เลขที่ห้องพัก

สถานะ ☐ มีการเช่า ☐ มีแม่

ตรวจสอบห้องว่าง

ตรวจสอบ

รายละเอียด


บันทึก

ค้นหา

เลขที่ห้อง	สถานะ	มีแม่	จำนวนเงิน
101	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ห้องพักว่างมา...
102	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ห้องพักว่างมา...
103	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ห้องพักว่างมา...
201	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ห้องพักว่างมา...
202	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ห้องพักว่างมา...
203	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ห้องพักว่างมา...
301	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	222222222

ภาพที่ 4 หน้าจอข้อมูลการเช่าห้องพัก

จากภาพ 4 เป็นหน้าต่างสำหรับจัดการข้อมูลห้องพัก สามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลห้องพัก


Fullmoon

บันทึก ขึ้นรวม

มกราคม 02, 2567 19:01:24

ข้อมูลการเช่า

ข้อมูลห้องพัก

ข้อมูลผู้เช่า

ชำระค่าเช่า

ผู้ชำระค่าเช่า

กำหนดค่าอ้างอิง

รหัสผู้เช่า

ค่ามัดจำ

ชื่อ-นามสกุล

10004

ที่อยู่

เลขบัตรประชาชน

วันเกิด

เบอร์โทรศัพท์

2 มกราคม 2567

ค้นหา

รหัสผู้เช่า	ส่วนมัดจำ	ชื่อ	เลขบัตรประชาชน	วันเกิด
10001	นาย	นาย ชื่นราย	66666666666666	14/5/25
10002	นางสาว	นางสาว ชื่นราย	22222222222222	22/9/23
10003	นาย	นาย ชื่นราย	13213123123121	12/10/21

บันทึกข้อมูล

บันทึกการแก้ไขข้อมูล

ลบข้อมูล

รีเฟรช

ออกจากระบบ

ภาพที่ 5 หน้าจอข้อมูลการเช่าห้องพัก

จากภาพ 5 เป็นหน้าต่างสำหรับการจัดการข้อมูลผู้เช่า สามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลผู้เช่า


Fullmoon

บันทึก ขึ้นรวม

มกราคม 02, 2567 19:01:42

ข้อมูลการเช่า

ข้อมูลห้องพัก

ข้อมูลผู้เช่า

ชำระค่าเช่า

ผู้ชำระค่าเช่า

กำหนดค่าอ้างอิง

รหัสห้องพัก

ประเภทห้องพัก

จำนวนห้องพัก

ค่าเช่าต่อวัน

รวม

4000

หน่วยนำประปาที่เช่า

ค่ามัดจำ

รวมค่ามัดจำ

15

หน่วยไฟฟ้าที่เช่า

ค่ามัดจำ

รวมค่ามัดจำ

7

☐ ชำระมัดจำ
 วันที่ชำระมัดจำ

2 มกราคม 2567

ค้นหา

รหัสห้องพัก	ประเภทห้องพัก	จำนวนห้องพัก	รวม

บันทึกข้อมูล

บันทึกการแก้ไขข้อมูล

ลบข้อมูล

บันทึกมัดจำ

บันทึกมัดจำ

รีเฟรช

ออกจากระบบ

ภาพที่ 6 หน้าจอชำระเงินค่าเช่า

จากภาพ 6 เป็นหน้าต่างสำหรับการจัดการชำระเงินค่าเช่า



ภาพที่ 2 ตราสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
(ที่มา: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2559)

กรณีที่ผู้เขียนต้องการนำเสนอในรูปแบบตาราง ให้ใช้เส้นตารางแบบปลายเปิด และกำหนดให้ระยะห่างระหว่างเนื้อหาหน้ากับชื่อตาราง เท่ากับ 1 บรรทัด ไม่มีระยะห่างระหว่างบรรทัดของชื่อตารางกับตาราง กรณีที่ตารางนี้มาจากแหล่งข้อมูลอื่น ให้อ้างอิงระยะที่มาจากบรรทัดต่อจากตาราง แบบชิดซ้าย และไม่มีระยะห่างระหว่างบรรทัด ส่วนเนื้อหาต่อจากตาราง ให้เว้นระยะห่างจากตาราง หรือการอ้างอิงตาราง เท่ากับ 1 บรรทัด

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามเพศ

ระดับชั้น	เพศ		รวม
	ชาย	หญิง	
ปริญญาตรี	99	99	198
สูงกว่าปริญญาตรี	9	9	18

(ที่มา: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 2559)

กรณีที่บทความนำเสนอสมการ ควรใช้การแทรกสมการของโปรแกรม Microsoft Word ที่มีให้ โดยการเลือกเมนู แทรก (Insert) จากนั้นคลิกที่ปุ่ม สมการ (Equation) ที่ปรากฏอยู่ทางด้านขวาของหน้าจอ ส่วนสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้บ่อย เช่น ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) สามารถสร้างได้จากวิธีการนี้เช่นกัน

กรณีที่ต้องการนำเสนอรายประเด็นควรจัดทำในรูปแบบของเลขลำดับอัตโนมัติ โดยใช้เลข 1, 2, 3 และกำหนดระยะเยื้องจากลำดับไป ทุกระยะ 0.25 นิ้ว

1. การจัดข้อความ ควรเป็นแบบ กระจายแบบไทย โดยไม่ต้องเว้นระยะเยื้องของบรรทัดต่อไป กล่าวคือกรณีที่ข้อความยาวเกินกว่า 1 บรรทัด ให้บรรทัดต่อไป อยู่ชิดด้านซ้ายของขอบหน้ากระดาษ

2. กรณีที่มีหัวข้อย่อยลงไปอีก ให้จัดทำจัดในรูปแบบของเลขลำดับอัตโนมัติ โดยใช้เลข 1), 2), 3) เช่นนี้พร้อมทั้งกำหนดให้ระยะเยื้องเข้าไป ไม่เกินเลขลำดับของหัวข้อในระดับที่สูงกว่า

1) ควรออกแบบลำดับเลขและหัวข้อ รวมทั้งระยะเยื้องหน้าให้สอดคล้องกัน เพื่อป้องกันความสับสนของผู้อ่านบทความและผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาบทความ

2) ในการเขียนบทความนี้ ไม่แนะนำให้ผู้เขียนใช้รูปแบบอักษรตัวเอียง ยกเว้นกรณีที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น ชื่อทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

อภิปรายผลการวิจัย

เนื้อหาในส่วนนี้ ควรเป็นการเปรียบเทียบผลการวิจัยของตนเองกับงานอื่นๆ หรือการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของผลที่เกิดขึ้น ไม่ใช่การเขียนผลการวิจัยแบบสรุป กรณีที่มีการเปรียบเทียบกับงานอื่นๆ ให้เขียนรูปแบบการอ้างอิงให้ถูกต้องและครบถ้วน ควรตรวจสอบว่าการอ้างอิงทั้งหมด ปรากฏอยู่ในรายชื่อเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ อีกทั้งเอกสารที่ใช้ในงานวิจัยแต่ไม่ปรากฏการอ้างอิงในบทความนี้ ไม่ต้องใส่ในรายการเอกสารอ้างอิงท้ายบทความ

รูปแบบเอกสารอ้างอิงให้ใช้ตามรูปแบบ APA แต่ในส่วนที่เป็นรูปแบบตัวอักษรเอียง ให้ใช้ตัวหนาแทน ดังตัวอย่างที่ปรากฏ และศึกษาเพิ่มเติมได้จาก ตัวอย่างท้ายเอกสารนี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะควรแยกเป็น 2 กลุ่มอย่างชัดเจน คือ ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้สำหรับผู้ผู้อ่านบทความวิจัยนี้ แล้วเกิดความสนใจในการนำไปประยุกต์ใช้งานจริง และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป สำหรับผู้ที่สนใจจะพัฒนางานวิจัยนี้ให้เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
2. ข้อสังเกต คือ ในรูปแบบบทความนี้ ไม่มี ข้อเสนอแนะทั่วไป
3. เนื้อหาในข้อเสนอแนะ ควรระบุรายละเอียดให้ชัดเจน และมีความเฉพาะตัวของงานวิจัย ไม่ควรเสนอแนะแบบกว้างๆ จนไม่สามารถพิจารณาถึงความแตกต่างของข้อเสนอแนะในงานวิจัยนี้กับงานวิจัยอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

กรณีที่มีข้อเสนอแนะเพียงข้อเดียว ไม่จำเป็นต้องใส่เลขข้อ แต่ให้ใช้วิธีเยื้องหน้าเข้าไปอีก 0.25 นิ้ว จากหัวข้อ กล่าวคือ เยื้องไปรวม 0.75 นิ้ว จากขอบกระดาษ

เอกสารอ้างอิง

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่ตีพิมพ์). ชื่อเรื่องหนังสือแบบเต็ม. (พิมพ์ครั้งที่). จังหวัด: โรงพิมพ์.

ชื่อผู้เขียนคนที่ 1, ชื่อผู้เขียนคนที่ 2 และชื่อผู้เขียนคนที่ 3. (ปีที่ตีพิมพ์). ชื่อบทความวารสารแบบเต็ม. ชื่อวารสารแบบเต็ม, ปีที่(ฉบับที่), หน้าแรกของบทความ – หน้าสุดท้ายของบทความ.

ชื่อผู้เขียนคนที่ 1, ชื่อผู้เขียนคนที่ 2 และชื่อผู้เขียนคนที่ 3. (ปีที่ตีพิมพ์). ชื่อบทความแบบเต็ม. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (น. เลขหน้าแรก – เลขหน้าสุดท้าย). จังหวัด: สถานที่จัดการประชุมวิชาการ.

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่ตีพิมพ์). ชื่อวิทยานิพนธ์แบบเต็ม. วิทยานิพนธ์ตามด้วยชื่อปริญญา สาขาวิชา (ถ้ามี) ชื่อมหาวิทยาลัย.

ชื่อผู้เขียน. (ม.ป.ป. กรณีที่ไม่สามารถระบุปีที่พิมพ์ได้). ชื่อบทความออนไลน์. [Online]. Available: ชื่อ URL ที่ระบุได้ถึงหน้าเอกสารนั้นๆ [เดือน วันที่, ปีที่ค้นเจอ].