

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Maharakham University

บทความวิจัย

ระบบการจัดการหอพัก

Dormitory Management System

ปรมินทร์ สาทิพจันทร์ , ธนพัฒน์ นवलพัค

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

62011212139@msu.ac.th,62011212093@msu.ac.th

บทคัดย่อ

การจัดทำระบบการจัดการหอพักมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการทำเว็บแอปพลิเคชัน โดยนำความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยผู้วิจัยเล็งเห็น ความสำคัญในการจัดการของพักรที่ควรมีความเป็นระบบและยังทำให้ข้อมูลมีความแม่นยำอีกทั้งยังเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตของผู้ใช้ในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยประชากรที่มีส่วนสำคัญคือ เจ้าของหอพัก และ ผู้เช่าหอพัก มีจำนวนผู้วิจัยจำนวน 5 คน วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้ สถิติร้อยละและนำเสนอในรูปแบบของตาราง เพื่อข้อมูลที่สมบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างประชากรคือ นิสิต/นักศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อายุ 20 - 30 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ทั้งหมด ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มประชากรตัวอย่างให้ความพึงพอใจอยู่ในระดับที่ดี

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันนี้ธุรกิจหอพักนั้นกำลังเป็นที่นิยมอย่างมากเราอาจจะสังเกตได้จากการ

ก่อสร้างตึกเช่าอาคารพาณิชย์ ที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมายซึ่งหอพักแต่ละที่นั้นนั้นยังพบเจอปัญหาต่าง มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการทำบิลที่ยุ่งยาก ติดต่อกันระหว่าง เจ้าของหอและผู้เช่า ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความ ผิดพลาดหรือความล่าช้าในการทำงาน ดังนั้น พวกเราจึงอยากเข้าไปช่วยจัดการระบบของ หอพักให้มีการจัดการที่ง่ายขึ้นโดยใช้เว็บไซต์เป็น สื่อกลางระหว่างเจ้าของหอพักกับผู้เช่าห้องพัก เว็บไซต์ของหอพักจะช่วยจัดการบิลออนไลน์เพียงแค่กรอกเลขมิเตอร์ระบบจะคำนวณค่าเช่าให้ทราบทันทีแล้วแจ้งเตือนไปยังระบบของผู้เช่า นอกจากนี้เว็บไซต์ยังมีความสามารถในการคำนวณค่าน้ำ ค่าไฟได้ด้วยเพียงแค่ผู้เช่ากรอก จำนวนหน่วยการใช้ น้ำครั้งล่าสุดและก่อนหน้า แต่หากว่าผู้เช่านั้นไม่สามารถจำข้อมูลหน่วยน้ำ ก่อนหน้าได้สามารถค้นหาข้อมูลการใช้ น้ำและไฟ จากประวัติ หากว่าผู้เช่าห้องพักกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องระบบก็จะแจ้งเตือนให้กรอกใหม่ทันที เว็บไซต์ยังเป็นการโปรโมทหอพัก

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาระบบการจัดการหอพักซึ่งเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่จะช่วยให้ เจ้าของหอพักและผู้เช่าห้องพักรมีพื้นที่ในการ ติดต่อกันได้สะดวกโดยใช้ระบบการ จัดการเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร เช่น การ การคำนวณค่าน้ำและ

ค่าไฟ ซึ่งจะทำให้ได้รับ ข้อมูลไม่มีความคลาดเคลื่อนและถูกต้อง เป็นต้น ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีระบบแจ้งเตือนระหว่างเจ้าของหอพักกับผู้เช่าห้องพักได้อย่างสะดวก
2. ระบบการจัดการหอพักสามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและบริการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว
3. มีช่องทางในการโฆษณาและช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับหอพัก

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของหอพัก

หอพักแบ่งออกเป็นสองประเภท [1] ได้แก่ "หอพักสถานศึกษา" คือ หอพักที่มีผู้ประกอบกิจการเป็นสถานศึกษา และ "หอพักเอกชน" คือ หอพักที่มีผู้ประกอบการเป็นบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่สถานศึกษา ซึ่งยังแบ่งออกเป็นหอพักชาย และ หอพักหญิง โดยคณะกรรมการจะมีหน้าที่กำหนดหลักเกณฑ์ เกี่ยวกับการประกาศเกียรติคุณหอพัก และให้ การสนับสนุน ให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีแก่ หอพักที่ได้รับการประกาศเกียรติคุณตาม พ.ร.บ. Language ที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจมี แม่แบบมาจากภาษา SGML(Standard Generalized Markup Language) ที่ ตัดความสามารถบางส่วน ออกไปเพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่ายปัจจุบันมีการพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) ภาษา HTML ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ HTML Level 1, HTML 2.0, HTML 3.0, HTML 3.2 และ

HTML 4.0ในปัจจุบันทาง W3C ได้ ผลักดันรูปแบบของ HTMLแบบใหม่ที่เรียกว่า XHTML ซึ่งเป็นลักษณะของโครงสร้าง XML แบบหนึ่งที่มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดโครงสร้างของโปรแกรมที่มีรูปแบบที่มาตรฐานกว่ามาทดแทนใช้ HTML รุ่น 4.01 ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

Java Script

JavaScript [4] คือภาษาคอมพิวเตอร์ สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์(ใช้ ร่วมกับHTML)เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการ เคลื่อนไหวสามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการท างานในลักษณะแปลความและ ดำเนินงานไปทีละคำสั่ง (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจ็กโตรีเยลเต็ต (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบ

ทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

HTML HTML [2] เป็นภาษาประเภท Markup PHP

PHP [5] แต่เดิมน้อยมาจาก Personal Home Page Tools คือภาษาคอมพิวเตอร์ จำพวก scripting language ภาษาจำพวกนี้ คำสั่งต่างๆจะ เก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งาน ต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษา สคริปก็เช่น JavaScript ,Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการ

พัฒนา และออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสาร แบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไข เนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็น ภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML- embedded scripting language นั่นคือในทุกๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการ เป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้เรา มันจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มี อยู่ในเครื่องเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้ เรา เราผลลัพธ์ที่ได้นั้นก็คือเว็บเพจที่เราเห็น นั่นเอง ถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสามารถสร้าง Dynamic Web pages (เว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยรหัสต้นฉบับหรือ OpenSource ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Web server ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น ฐานข้อมูล(Database) โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกัน หรือแยกเก็บหลายๆ แฟ้มข้อมูลระบบฐานข้อมูล (Database System) คือ ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบมี ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ที่ชัดเจนใน ระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูล หลายแฟ้มที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ ด้วยกันอย่างเป็นระบบและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ สามารถใช้งานและดูแลรักษาป้องกันข้อมูล เหล่านี้ได้อย่างมี

ประสิทธิภาพโดยมีซอฟต์แวร์ที่ เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่าง ผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ฐานข้อมูล เรียกว่าระบบจัดการฐานข้อมูล มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็น การสร้างฐานข้อมูล

ประโยชน์ของฐานข้อมูล

1. ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏอยู่หลายแห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดน้อยลง

2. รักษาความถูกต้องของข้อมูลเนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียวในกรณีที่มีข้อมูลชุด เดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งในฐานข้อมูลข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกันถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ทุกๆ แห่งที่ ข้อมูลปรากฏอยู่ จะแก้ไขให้ถูกต้องตามกันหมดโดยอัตโนมัติด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล

3. การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวกการป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (security) ของข้อมูลด้วย

ระบบงานที่เกี่ยวข้อง

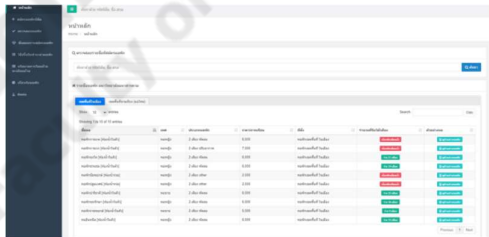
เว็บไซต์หอพักของหอเพื่อองอักษร

ระบบการจัดการของหอพักเพื่อองักษ
รซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ติดต่อสื่อสาร
รเช่าหอซึ่งผู้ใช้ทั้งหมดเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยมหา
สารคาม ในการเขียนเว็บไซต์นี้ใช้ภาษา HTML
และตกแต่งด้วย CSS JavaScript และใช้ภาษา
PHP,SQLในการเชื่อมต่อฐานข้อมูลโดยลักษณะ
ของเว็บไซต์สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้



เว็บไซต์ระบบงานหอพัก MSU

ระบบการจัดการของหอพัก MSU
ลักษณะของเว็บคือสามารถเข้าสู่ข้อมูล ภายใน
เว็บได้สามารถจองผ่านเว็บไซต์ได้ ลักษณะของ
เมนูจะอยู่จุดศูนย์กลางทั้งหมด ข้อมูลที่ได้ เช่น
ข้อมูลการติดต่อ ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ วิธี
สมัครเข้าหอพักออนไลน์ แผนที่และการ
เดินทาง สร้างขึ้นโดยใช้ภาษาHTMLและ
ตกแต่งด้วยCSS JavaScript และใช้ภาษาPHP
SQL ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล



สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ระบบการจัดการหอพัก เป็นระบบที่
ถูกพัฒนามาเพื่อช่วยทำการจัดการกับระบบ
การจัดการของหอพัก โดยเริ่มต้นจากการศึกษา
การจัดการของหอพัก และ เริ่มหาข้อมูลเพื่อมา
ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ
และเริ่มวางแผนในขั้นตอนในการทำโดยระบบ
การจัดการหอพักนั้น ใช้ภาษา PHP เป็นส่วน
สำคัญในการพัฒนาระบบ ทั้งยังใช้ในการเชื่อม
กับฐานข้อมูล รวมไปถึง HTML , Java Script ,
การแจ้งเตือน Validate และอื่นๆเข้ามาช่วย
พัฒนาระบบอีกด้วย

สำหรับระบบการจัดการหอพักนั้น จะ
แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 2 ส่วน คือเจ้าของหอพัก
และผู้เช่าห้องพัก ผู้ใช้ทั้งสองนั้นสามารถใช้
ฟังก์ชันการทำงานของระบบการจัดการ โดยมี
ความสามารถของ ระบบการจัดการเหมือน
และแตกต่างกันออกไป

ระบบการจัดการหอพักก็ได้พัฒนาและ
ได้สรุปผลการดำเนินโครงการรวมถึงปัญหาและ
อุปสรรคที่พบระหว่างการดำเนินโครงการ
วิธีการแก้ปัญหาและขอบเขตของโครงการ
สุดท้ายกล่าวถึงข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทาง
สำหรับผู้สนใจนำโครงการนี้ไปพัฒนาต่อ
ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

ปัญหาหลักๆในการทำงานคือ
การศึกษาข้อมูลในการนำมาพัฒนาระบบ
บางอย่างผู้วิจัยยังไม่เคยทำมาก่อนเช่น google
api ซึ่งทำให้ใช้เวลาในการศึกษานาน ทำให้เกิด
ความล่าช้า และ ข้อจำกัดของ hostเช่น การ
จำกัดขนาดรูปภาพ

ข้อเสนอแนะ

- ควรทำให้มีสีสันสดใส ทำให้ผู้ใช้ใช้งานง่ายมากกว่านี้

- บางขั้นตอนในการทำงาน ยังไม่ค่อยชัดเจน

อ้างอิง

1. HTML คืออะไร มีความหมายอย่างไร (2019) . [Retrieved 12 Sep 2021]

.Available:<https://sites.google.com/site/khruadol/phasa-html-1/reim-tn-kab-phasa-html>

2. CSS คืออะไร คู่มือการใช้งาน (2019) .

[Retrieved 12 Sep 2021] . Available:

<http://www.icreativeweb.com/index.php/content-joomla/535-css>

3. Java Script คืออะไร คู่มือการใช้งาน

(2020). [Retrieved 12 Sep 2021] .

Available:

<https://www.seibottech.co.th/news/java-script-คืออะไร>

4. PHP คืออะไร คู่มือการใช้งาน (2019) .

[Retrieved 12 Sep 2021] . Available:

<https://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2127-php-คืออะไร.html>

5. SQL คืออะไร คู่มือการใช้งาน (2020) .

[Retrieved 12 Sep 2021] . Available:

<https://sites.google.com/site/supatrasuwannasiri25/sql-khux-xari>

6. ฐานข้อมูล คืออะไร คู่มือการใช้งาน (2020)

. [Retrieved 12 Sep 2021] . Available:

<http://www.student.chula.ac.th/~59370600/Database.html>

7. หอพักเฟื่องอักษร . [Retrieved 12 Sep

2021] . Available:

<http://www.fueangakson-dorm.com/?page=contact>

8. ระบบงานหอพัก Msu . [Retrieved 12

Sep 2021] . Available:

<https://dorm.msu.ac.th/home1/>

9. หอพักThe Best Plus Residence .

[Retrieved 12 Sep 2021] . Available:

<http://www.thebestplusresidence.com>