

บทความวิจัย

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Maharakham University

ระบบลงทะเบียนงานกิจกรรมด้วย QR-Code

Event registration system using QR code

อริราช กุลเมือง, ฤทธิพงษ์ ฤมยา, ฉัตรเกล้า เจริญผล

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

บทคัดย่อ

งานกิจกรรม หมายถึงการปฏิบัติกรอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้และสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวหรือสังคม การปฏิบัติงานอันเกี่ยวเนื่องกับการศึกษา เช่นกิจกรรมนอกหลักสูตรโดยความหมายจากกิจกรรมที่คนเราใช้เวลาว่างจากภารกิจงานประจำโดยเข้าร่วมด้วยความสมัครใจและกิจกรรมที่ต้องไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และกฎหมายบ้านเมืองเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาหรือความเจริญงอกงามทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งคือความหมายของกิจกรรมจากราชบัณฑิตยสถานซึ่งมีสาเหตุมากจากการมีความต้องการหรือความจำเป็นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมในงานต่างๆ ตัวอย่างเช่น งาน สัมมนาวิชาการ งานประเพณีเทศ เป็นต้น แต่มีความยุ่งยากในการจัดการข้อมูลของผู้เข้าร่วมงานและการระบุบุคคลที่แน่นอนซึ่งอาจนำมาซึ่งปัญหาด้านการดำเนินงานล่าช้าของกิจกรรม หรือ งบประมาณกิจกรรม อีกทั้งยังมีความเสี่ยงในการทุจริตในการเข้าร่วมสูงจึงนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหา จึงได้เกิดความคิดผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะคิดค้นและพัฒนาระบบลงทะเบียนเข้างานกิจกรรมด้วย QR Code ระบบนี้จะทำให้

ระบบการบริหารจัดการข้อมูลงานกิจกรรมให้มีความถูกต้อง ทันสมัยและมี

คำสำคัญ: PhpMyAdmin, PHP, Boots trap

บทนำ

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาได้มีการจัดงานอีเว้นท์หรืองานกิจกรรมตามสถานที่ต่างๆที่มีผู้มาเข้าร่วมเป็นจำนวนมากอยู่บ่อยครั้งไม่ว่าจะเป็นงานกิจกรรมวันไหว้ครูของทางมหาวิทยาลัยงานสัมมนาหรือในแต่ละงานนั้นอาจจะมีการลงชื่อเพื่อเข้างานหรือการตรวจสอบข้อมูลสิทธิ์การเข้าร่วมงานเนื่องจากมีผู้เข้าร่วมงานจำนวนมากจึงใช้เวลาในกระบวนการเหล่านี้ค่อนข้างนานและในบางงานกิจกรรมจำเป็นต้องใช้บัตรอนุญาตในการเข้าร่วมงานซึ่งอาจจะมีผู้เข้าร่วมงานจำนวนมากหรือน้อยทางเจ้าหน้าที่ที่จัดงานก็ไม่สามารถรับรู้ได้อย่างแม่นยำ จึงส่งผลที่ตามมาคือ บัตรเกินหรือบัตรไม่พอ งานกิจกรรม อาทิเช่น งานสัมมนา ที่ต้องใช้บัตรเพื่อเข้าร่วมงานในกรณีที่บัตรไม่พอก็จะส่งผลให้ผู้เข้าร่วมงานเสียผลประโยชน์กรณีที่ใช้บัตรเกินก็จะส่งผลให้ทางผู้จัดงานเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นผู้พัฒนาได้เล็งเห็นปัญหาในการทราบจำนวนคนและการเตรียมบัตรให้คนที่มาร่วมงานจึงได้พัฒนาระบบที่สามารถช่วยลด

ระยะเวลาในการทำงานและและลดจำนวนเจ้าหน้าที่และยังลดปัญหาเรื่องบัตรอนุญาต การเข้าร่วมงาน โดยการสแกนคิวอาร์โค้ดของผู้มาร่วมงานที่ได้มาจากเว็บไซต์ของระบบซึ่งอาจจะมีการกรอกข้อมูลหรือไม่ขึ้นอยู่กับประเภทงานจากนั้นจะได้รับคิวอาร์โค้ดเพื่อนำมาใช้สแกนในการเข้างานโดยผู้มาร่วมงานใช้เพียงคิวอาร์โค้ดที่ได้จากระบบแล้วนำมาสแกนที่หน้างานเมื่อสแกนเสร็จจึงจะทำการพิมพ์บัตรของผู้เข้าร่วมงานท่านนั้นซึ่งจะประหยัดเวลาจากการลงชื่อหน้างานเปลี่ยนมาเป็นการสแกนคิวอาร์โค้ดที่สะดวกรวดเร็วและยังสามารถควบคุมจำนวนบัตรที่ต้องนำมาใช้ในงานได้

ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง

2.1 PHP Visual Studio Code เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้แพลตฟอร์มรองรับการใช้งานทั้งบนระบบ Windows, macOS มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการเปิดใช้งานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go
2.Themes
3.Debugger
4.Commands

2.2 ฐานข้อมูล PhpMyAdminฐานข้อมูล คือ กลุ่มของข้อมูล ที่ถูกเก็บรวบรวมไว้โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูลระบบฐานข้อมูล คือ การจัดเก็บ

ข้อมูลอย่างเป็นระบบทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่ เกี่ยวข้องในระบบงานต่าง ๆ ร่วมกันได้ โดยที่จะไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถ หลีกเลียง ความขัดแย้งของข้อมูลด้วย อีกทั้งข้อมูล ในระบบ ก็จะถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกันโดยจะมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น

ขั้นตอนการดำเนินงาน

จากการที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากความ ต้องการของผู้ใช้บางส่วนจึงทำให้ทราบหลักการ และเหตุผลรวมถึงการกำหนดขอบเขตของ ระบบและฟังก์ชันการทำงานของ ผู้ใช้แต่ละกลุ่มจากนั้นได้รวบรวมข้อมูลถึงองค์ความรู้ที่ เกี่ยวข้อง และได้ศึกษาเทคโนโลยีที่มีในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาเป็นที่ยอมรับแล้ว ดังนั้นเนื้อหาในบทนี้จะเป็นการ กล่าวถึงขั้นตอนการวิเคราะห์และการออกแบบ ระบบอย่างละเอียด ซึ่งจะทำให้เกิดความเข้าใจ ของการทำงานภายในระบบทุกส่วนโดยเริ่ม จากการวางแผนภาพการไหลของข้อมูลพร้อม กับให้คำอธิบายของแต่ละส่วน ซึ่งจะให้เห็น ภาพการประมวลผลได้อย่างชัดเจน หลังจากที่ทราบแล้วว่าการประมวลผลจะทำให้ข้อมูลไหล ไปมาอย่างไรจึงจำเป็นต้องมีวิธีการเก็บ ข้อมูลที่ถูกต้อง จึงได้ออกแบบโครงสร้างและ ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

ยกตัวอย่างชนิดข้อมูลที่สามารเก็บได้

การทดสอบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการทดสอบระบบ (Testing System) เป็นการทดสอบกระบวนการทำงานของฟังก์ชันหลักในตัวเว็บแอปพลิเคชัน ที่ทำการพัฒนาเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แล้วจุดประสงค์ของกระบวนการทดสอบนี้ทำเพื่อให้ทราบว่าแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาสามารถทำงานได้ถูกต้องตามที่ได้ออกแบบ เอาไว้ครบถ้วนทุกฟังก์ชันและมีการทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันจากผู้ใช้งานจริงมาประเมินสรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการทดสอบการทำงานของระบบต่าง ๆ สามารถตอบโจรท์ผู้ใช้งานได้ในระดับหนึ่งทั้งประสิทธิภาพ และความเหมาะสมโดยการใช้งานระบบทำให้สามารถจัดการงานกิจกรรมให้มี ความเป็นระบบมากแลสะดวกมากยิ่งขึ้น แต่ระบบยังไม่สมบูรณ์ยังต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องของเว็บไซต์

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

จากช่วงเวลาที่ผ่านไปในการพัฒนาระบบส่วนใหญ่จะประกอบด้วยความราบรื่นในการพัฒนาแต่ในภาพรวมการพัฒนา ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ดีเนื่องจากยังใช้เวลาค่อนข้างมาก แต่ก็เนื่องด้วยปัญหาหลัก 3 อย่างได้แก่

1. ปัญหาด้านทรัพยากร
2. ปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการพัฒนาระบบ
3. ปัญหาด้านประสบการณ์ในการวิเคราะห์ระบบ

ข้อเสนอแนะ

ผลลัพธ์ที่ได้จากแบบประเมินจากผู้ใช้ในบทที่ 4 เมื่อนำมาทำการสรุปแล้วพบว่า

1. ภาพรวมการประเมินด้านการออกแบบหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชันพบว่า ที่ต้อง ปรับปรุงคือความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบและความเหมาะสมของข้อความที่ปรากฏบนส่วนต่างๆ นอกจากนั้นจากการประเมินแล้วถือว่าเป็นผลลัพธ์ที่ยอมรับได้
2. ภาพรวมการประเมินด้านความสามารถในการใช้งานฟังก์ชันหลักในเว็บแอปพลิเคชันพบว่า อยู่ระดับพอใช้และมีดีบ้างเล็กน้อย จึงยังไม่จำเป็นต้องปรับปรุงในส่วนนี้
3. ภาพรวมการประเมินด้านประสิทธิภาพของการทำงานเว็บแอปพลิเคชันพบว่า อยู่ระดับพอใช้และดีจึงยังไม่มีความจำเป็นต้องปรับปรุงในส่วนนี้
4. ภาพรวมความเหมาะสมของตัวหนังสือของระบบ ยังขาดความสวยงามและยังมีบางส่วนที่มีขนาดเล็กจึงอาจทำให้เป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้หลาย

เอกสารอ้างอิง

1. Rameshe999. (2558). วิชาลสตุ

ดิโอโค้ด (Visual Studio Code). สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2563, จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/>

2. Apivat Pattana-anurak. (2561). Microsoft SQL Server (Ms sql server) คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2563, จาก https://www.bestinternet.co.th/single_blog.php?id=43

3. Refsnes Data. (2541). W3Schools (Web development portal). สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.w3schools.com/>

4. Douglas Crockford. (2550). JavaScript Object Notation (JSON). สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.json.org/json-en.html>

5. Alex Vazquez. (2560). Template website free. สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2563, จาก <https://codepen.io/>

6. Rasmus Lerdorf. (2538) PHP. สืบค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.php.net/>

7. Abhinav Asthana. (1985). Postman webservice test. สืบค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.postman.com/>

8. VMware. (2545). Java springboots. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2563, จาก <https://spring.io/projects/spring-framework>