

2554

การศึกษาและวิจัย ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์



shinawatra
university
FOSTERING INNOVATION

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยชินวัตร
สิงหาคม 2554



รายงานการวิจัยการศึกษาระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยชินวัตร

1. ผู้วิจัย

อาจารย์พจนันท์ รัตนไชยพันธ์

2. ระยะเวลาในการดำเนินการ

สิงหาคม 2554

3. ความสำคัญและที่มาของโครงการวิจัย

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศได้ให้บริการวิชาการในโครงการปรับปรุงเว็บไซต์ให้แก่สมาคมเรือพายแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องจากการที่ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดยได้มีการปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่ใช้จัดการเว็บไซต์ของสมาคมฯ ให้มีความทันสมัย รวมทั้งปรับปรุงเนื้อหาของเว็บไซต์ให้มีความถูกต้องยิ่งขึ้น จากผลการดำเนินงานพบว่าระบบจัดการเว็บไซต์ที่มีการใช้งานในปัจจุบัน ยังมีข้อจำกัดในการใช้งานที่ค่อนข้างซับซ้อนสำหรับผู้ดูแลระบบ รวมถึงการจัดการทางด้านกราฟฟิกและการตกแต่งเว็บไซต์ซึ่งทำได้ค่อนข้างจำกัด

4. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและวิจัยระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ (Content Management System) แบบ Open Source ต่างๆ ได้แก่ Drupal WordPress และ Joomla! และเปรียบเทียบความยากง่ายในการใช้งาน

5. วิธีการวิจัย

ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากเว็บไซต์และเอกสารทางวิชาการ ทดลองติดตั้งและเปรียบเทียบการใช้งานระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ 3 ระบบ ได้แก่ Drupal WordPress และ Joomla! โดยผู้ใช้ 5 คน ได้แก่ คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ฝ่าย IT พร้อมทั้งให้ประเมินผลการใช้งาน

6. ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ (Content Management System)

ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ (Content Management System) คือ ระบบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อจัดระเบียบและส่งเสริมการทำงานในหมู่คณะ ให้สามารถสร้างเอกสารหรือเนื้อหาสาระอื่นๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบเว็บไซต์ โดยมากแล้วระบบจัดการเนื้อหา มักจะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งใช้จัดการเว็บไซต์และเนื้อหาบนเว็บ เนื้อหาที่อยู่บนระบบอาจจะเป็นเนื้อหาที่เป็น ข้อความตัวอักษร ไฟล์รูปภาพ ไฟล์เสียง ไฟล์

ภาพเคลื่อนไหว ไฟล์วิดีโอ หรือไฟล์เอกสารอื่นๆ ก็ได้ และมีไม่น้อยที่ระบบจัดการเนื้อหาต้องใช้ซอฟต์แวร์พิเศษบนเครื่องเครื่องลูกข่าย เพื่อใช้แก้ไขและสร้างบทความต่างๆ โดยระบบจัดการเนื้อหา ในตลาดซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์มีทั้งแบบที่ทำเพื่อการค้าและแบบ โอเพนซอร์ส (Open Source)

ระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์มักมีระบบการจัดการลำดับการดำเนินงานของเนื้อหาที่เรียกว่า Workflow ซึ่งลำดับการดำเนินงานนั้นโดยมากจะประกอบไปด้วย

- ขั้นตอนการนำเนื้อหาเข้าระบบ (Ingestion หรือ Creation)
- ขั้นตอนการตรวจสอบเนื้อหา (Staging หรือ Approval)
- ขั้นตอนการนำเนื้อหาไปเผยแพร่ (Delivery หรือ Publishing)

นอกจากนี้ยังมีการแบ่งวงจรชีวิตของเนื้อหาภายในระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ อันประกอบด้วย

- การจัดโครงสร้างหรือการจัดหมวดหมู่ (Organization) เป็นการจัดประเภทให้แก่เนื้อหาสาระว่าเป็นประเภทใด ควรมีโครงสร้างแบบใด เป็นการกำหนด Schema ให้แก่นเนื้อหาว่าต้องมีองค์ประกอบเช่นใดบ้าง
- ลำดับขั้นตอนดำเนินงาน (Workflow) เป็นกฎเกณฑ์หรือนโยบาย การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบต่อเนื้อหาสาระ ของเจ้าของหรือผู้เขียน ของผู้เผยแพร่และของผู้ร่วมมือ เป็นลำดับขั้นตอนของการผ่านร่างของเนื้อหา ก่อนที่จะออกเผยแพร่สู่สาธารณะ
- การสร้างสรรค์ (Creation) เป็นการนำเข้าข้อมูล การเขียน จับภาพ อัปเดตเสียง รวบรวม เปลี่ยนแปลง แก้ไข เนื้อหาสาระที่อยู่ภายในระบบ
- การจัดเก็บ (Repository) หมายถึง การจัดเก็บข้อมูลเป็นไฟล์ การจัดเก็บลงฐานข้อมูล การบันทึกลงสื่อ เพื่อให้คงอยู่ไว้ซึ่งข้อมูลภายในระบบ
- การกำหนดเวอร์ชัน (Versioning) เป็นการควบคุมการเปลี่ยนแปลง โดยให้มีหมายเลขการเปลี่ยนแปลง หรือการกำหนดวันที่เปลี่ยนแปลง และจัดเก็บสำรองข้อมูลดั้งเดิมไว้ เพื่อทำการเรียกคืนข้อมูล หรือแก้ไขกลับ และเพื่อให้รู้ถึงสถานะการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล
- การเผยแพร่ (Publishing) เป็นการนำเนื้อหาสาระออกเผยแพร่สู่สาธารณะ ด้วยการจัดส่งไปยังตัวบุคคล การเผยแพร่ในที่สาธารณะ เป็นต้น
- การเก็บเอกสาร (Archives) คือการจัดเก็บเนื้อหาที่ถูกใช้งานแล้ว หรือหมดอายุแล้ว โดยนำมาจัดเก็บเพื่อนำไว้ใช้เป็นฐานความรู้ หรือไว้ใช้เพื่อเตรียมนำเสนอใหม่

โดยระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์นั้นมีหลายประเภทสามารถจัดหมวดหมู่ได้ ดังนี้

- ระบบจัดการเนื้อหาเว็บ เป็นระบบที่ช่วยจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์
- ระบบจัดการเนื้อหาทางธุรกรรม เป็นระบบที่ช่วยจัดการธุรกรรมสำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- ระบบจัดการเนื้อหาแบบประสาน เป็นระบบที่ใช้ช่วยจัดการเอกสารและเนื้อหาภายในองค์กร
- ระบบจัดการเนื้อหาสิ่งพิมพ์ ใช้สำหรับช่วยจัดการงานสิ่งพิมพ์และวงจรชีวิตของเนื้อหา เช่น เอกสารการใช้งาน หนังสือ เป็นต้น
- ระบบการจัดการเรียนรู้ ใช้จัดการวงจรชีวิตของเนื้อหาสาระบนระบบเรียนรู้ออนไลน์ เช่น จัดการแบบทดสอบ จัดการแบบการเรียนการสอน เป็นต้น

- ระบบจัดการเอกสารที่เป็นภาพ ใช้จัดการเอกสารที่ถูกจัดเก็บในรูปแบบของรูปภาพเช่นการถ่ายสำเนาเป็นต้น
- ระบบจัดการเนื้อหาระดับองค์กร เป็นระบบที่ใช้จัดการเอกสาร เนื้อหาสาระต่างๆ ภายในองค์กร อาจจะ เป็นได้ทั้งระบบเว็บแอปพลิเคชันหรือเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเครื่องลูกข่ายก็ได้

ในปัจจุบันระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยม ได้แก่ Drupal WordPress และ Joomla!

7. Drupal

Drupal เป็นเฟรมเวิร์กสำหรับการสร้างเว็บไซต์และระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ในลักษณะโอเพนซอร์ซ เขียนขึ้นด้วยภาษาพีเอชพี โดยเริ่มพัฒนาใน พ.ศ. 2543 และกลายมาเป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซในปี พ.ศ. 2544 [1] Drupal ถูกใช้งานเป็นระบบเบื้องหลังของเว็บไซต์หลายเว็บทั่วโลก ตั้งแต่เว็บไซต์ขนาดเล็กจนถึงเว็บไซต์หน่วยงานขนาดใหญ่ รวมถึงเว็บไซต์ราชการหลายแห่ง[2][3] และได้รับรางวัลชนะเลิศซอฟต์แวร์ระบบจัดการเนื้อหาเว็บยอดเยี่ยมแห่งปี ในปี 2550 และ 2551[4]

ระบบศูนย์กลางของ Drupal ที่รู้จักในชื่อ Drupal core เป็นส่วนที่รวมการทำงานพื้นฐานของระบบจัดการเนื้อหาเว็บ ซึ่งได้แก่การลงทะเบียนผู้ใช้ การบริหารระบบ การจัดการเมนู ฟีด บล็อก ฟอรัม และการสร้างหน้าตาพื้นฐาน โดยในการทำงานนั้น มักจะทำงานร่วมกับ module ตัวอื่นที่เพิ่มเข้ามาตามความต้องการของผู้ใช้งาน Drupal สามารถติดตั้งได้ในพีเอชพี (รุ่น 4.3.5+) และฐานข้อมูล MySQL หรือ PostgreSQL รุ่นที่รองรับปัจจุบันคือ Drupal 6.x และ 7.x และรุ่นในอนาคต 8.x อยู่ในระหว่างการทดสอบและพัฒนา นอกจากนี้ Drupal มีการนำเฟรมเวิร์กตัวอื่นมารวม อาทิ เช่น jQuery และ Symfony

8. WordPress

WordPress [5] เป็นโปรแกรมช่วยสร้างบล็อก ซึ่งเขียนด้วยภาษาพีเอชพีและใช้ฐานข้อมูล MySQL มีสัญญาอนุญาตใช้งานแบบ GPL เริ่มพัฒนาโดย แมตต์ มุลเลนเวก รุ่นปัจจุบันคือ 3.5.1 หลังจากซอฟต์แวร์สร้างบล็อก Movable Type ของบริษัท Six Apart ได้เปลี่ยนแปลงการคิดค่าใช้งานใน พ.ศ. 2547 ผู้ใช้เดิมของ Movable Type จำนวนมากจึงหันมาใช้ เวิร์ดเพรสแทน เนื่องจากว่ามีรูปแบบการใช้งานคล้ายคลึงกัน ซึ่งปัจจุบัน WordPress ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากจากบล็อกเกอร์ทั่วโลก เนื่องจากเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน อีกทั้งยังมีผู้ที่สร้างโปรแกรมเสริม รูปแบบการแสดงผล รวมทั้งระบบอื่นๆ ที่สามารถใช้งานร่วมกับ WordPress ได้เป็นจำนวนมาก จึงทำให้ WordPress ได้รับความนิยมอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ WordPress ยังได้แตกแขนงออกมาเป็น WordPress MU เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้สร้างเว็บบล็อก เพื่อให้ผู้อื่นใช้งานได้อีกด้วย ซึ่งระบบของ WordPress MU นั้น ได้มีการปรับปรุงให้รองรับกับผู้ใช้งานจำนวนมากขึ้นกว่าในรุ่นปกติ ปัจจุบันได้มีการ แก้ไขโค้ดของ WordPress เพื่อใช้ในการให้บริการพื้นที่สร้างบล็อกด้วย

9. Joomla!

Joomla! [6] ถูกสร้างขึ้นตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2005 ด้วยการแยกตัวของกลุ่มนักพัฒนาหลักในโปรเจกต์แมมโบ้ (Mambo) ซึ่งเป็น CMS ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในสมัยนั้น ออกมาสู่โปรเจกต์ใหม่ที่ชื่อ Joomla! แมมโบ้เป็น

เครื่องหมายทางการค้าของบริษัท Miro International Pty Ltd. ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งองค์กรพัฒนาโปรเจกต์ CMS ที่ไม่หวังผลกำไรที่ชื่อว่า Mambo ขึ้นมา

Jumla เป็นภาษาทางแถบแอฟริกา ซึ่งหมายถึง รวมเข้าด้วยกันเป็นหนึ่ง ถ้าเป็นภาษาอังกฤษก็ "All Together" Joomla เป็นระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ (Content Management System หรือเรียกย่อว่า CMS) ช่วยให้สามารถจัดการเนื้อหาข้อมูลบนเว็บไซต์ได้สะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งยังมีลูกเล่นต่าง ๆ ที่สามารถเพิ่มเติมในเว็บไซต์ได้อีก อาทิเช่น Poll, Forums

Joomla! มีโปรแกรมประยุกต์แบบพร้อมใช้งานอยู่ภายในมากมาย อาทิ ระบบจัดการบทความและข่าวสาร (News and Article) ระบบจัดการสมาชิก (Member) ระบบสืบค้น (Search) ระบบจัดการไฟล์มีเดียต่าง ๆ (Media) ระบบปฏิทินข่าวกิจกรรม (Calender) ระบบรวมรูปภาพเป็นแกลอรี (Web Gallery) ระบบจัดการเอกสาร (Document Management) เป็นต้น จูมลา คือ ทีมงานที่เคยร่วมพัฒนา Mambo แต่มีความคิดเห็นไม่ตรงกัน จึงแยกออกมาพัฒนา CMS ตัวใหม่ในชื่อ Joomla ขณะนี้ความแตกต่างของ Mambo และ Joomla ยังไม่ชัดเจน สำหรับ Joomla รุ่น 1.0.0 เผยแพร่เมื่อ 17 กันยายน 2005 ปัจจุบันไม่เหลือเค้าโครงความเป็น Mambo อีกต่อไปแล้วโดยสิ้นเชิง

Joomla! เป็น CMS ที่ถูกสร้างขึ้นมาจากภาษาสคริปต์ PHP และ JavaScript ทำงานร่วมกับไฟล์ฐานข้อมูล MySQL และภาษาจัดการข้อมูล XML เป็นระบบจัดการข้อมูลของเว็บไซต์ที่อยู่ในรูปแบบของ Web portal เป็นหลัก พร้อมกับความสามารถปรับแต่งให้แสดงผลในรูปแบบของ บล็อก (Blog) เว็บบอร์ด (Webboard) และร้านค้าออนไลน์ (Online Shopping Cart) ได้โดยง่าย Joomla! เป็น CMS แบบซอฟต์แวร์เสรีภายใต้ลิขสิทธิ์แบบ GNU/GPL สามารถนำไปใช้งานและดัดแปลงการใช้งานได้ฟรี สามารถนำไปสร้างเป็นเว็บไซต์บนอินเทอร์เน็ต หรือเว็บไซต์ภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองรับได้ทั้งเว็บไซต์ส่วนตัวแบบง่ายๆ ไปจนถึงเว็บไซต์ขององค์กรที่ให้บริการเว็บแอปพลิเคชันที่ซับซ้อน

10. การเปรียบเทียบระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์

จากการศึกษาวิจัยพบว่า จุดเด่นของ Drupal นั้นคือ Community ที่มีขนาดใหญ่มากและมีความตื่นตัวตลอดเวลา อีกทั้งระบบ Default ของ Drupal จะมาพร้อมกับ Modules และ Theme ที่สามารถเลือกได้ นอกจากนี้ยังมี Extension จำนวนมากมายให้เลือก อย่างไรก็ตามสถาปัตยกรรมของ Drupal นั้นมี Function ที่เป็นโครงข่าย (Framework) ของ "การพัฒนาเว็บไซต์" และสามารถนำไปพัฒนาเฉพาะด้านได้อย่างหลากหลายมาก ซึ่งสามารถใช้สร้างเว็บไซต์ขนาดต่างๆ ได้อย่างไม่มีข้อจำกัดมากนัก แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าระบบ Drupal มีความซับซ้อน ใ้ใช้งาน

WordPress นั้นในปัจจุบันถือได้ว่าเป็นผู้นำสำหรับ open source CMS ซึ่งมีการสนับสนุนโดยทั้ง Community ที่ใหญ่และ Automatic ซึ่งจากเดิมเมื่อเริ่มพัฒนาได้ตั้งใจที่จะใช้เป็นระบบใช้ทำบล็อกและพัฒนาจนกระทั่งกลายเป็นระบบบริหารข้อมูลที่มีสมบูรณ์เต็มรูปแบบในภายหลัง ตัวระบบพื้นฐาน default นั้นเอื้อต่อการทำบล็อกได้ทันทีและยังมี Plugin จำนวนมากสำหรับการใช้งาน ดังนั้น WordPress จึงไม่เป็นเพียงแค่เครื่องมือในการจัดการเว็บไซต์ แต่สามารถพัฒนา Content ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Joomla! เป็น open source CMS ที่มี Community จำนวนมากเช่นเดียวกับ CMS อื่นๆ ตัวระบบพื้นฐานมีขนาดไม่ใหญ่มาก โดยเมื่อติดตั้งมาพร้อมกับจาก basic extensions และ templates แต่นอกจากนั้นก็ยังมี

extension และ template ให้เลือกมากมายทั้งจากทีมงานนักพัฒนาเองและ Third Party จนอาจกล่าวได้ว่ามีจำนวนมากที่สุดเมื่อเทียบกับ CMS อื่นๆ ซึ่งเป็นสาเหตุจูงใจนักพัฒนาเว็บไซต์ ในการเลือกใช้

จากตารางที่ 1 แสดงอัตราการดาวน์โหลดระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ทั้ง 3 ชนิด (ข้อมูล ณ วันที่ 10 สิงหาคม 2554) พบว่า WordPress มีการดาวน์โหลดสูงที่สุดเมื่อเทียบกับ CMS อื่นๆ และสูงมากกว่าเป็น 2 เท่า Joomla! แสดงให้เห็นว่ามีผู้ต้องการทดลองใช้งาน/ใช้งาน WordPress เป็นจำนวนมาก ถึงแม้ว่าอัตราการทดลองเริ่มใช้นั้นไม่ได้เป็นตัวชี้วัดโดยตรงนักต่อความนิยมใน CMS แต่ก็เป็นตัวชี้วัดถึงความง่ายในการทดลองใช้และแรงดึงดูดให้คนมาใช้ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญเช่นกัน และการประเมินหลังการใช้ก็เป็นตัวชี้วัดว่าผู้ใช้มีความจริงจังกกับการใช้งานมากแค่ไหน ด้วยเช่นกัน จะเห็นได้ว่า WordPress มีผู้ใช้เป็นอันดับหนึ่ง

CMS	Average Weekly Downloads	Source of Data
WordPress	433,767	WordPress Download Counter
Joomla!	189,429	JoomlaCode.org
Drupal	62,500	Drupal Team

ตารางที่ 2 แสดงการใช้งานระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ทั้ง 3 ชนิด โดยผู้ใช้งาน 5 คน ได้แก่ คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ฝ่าย IT ทดลองติดตั้งและเปรียบเทียบการใช้งานระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ 3 ระบบ ได้แก่ Drupal WordPress และ Joomla! และประเมินผลโดยการให้คะแนนระดับ 1 (แย่) – 5 (ดีมาก) ซึ่งสรุปผลได้ดังตารางที่ 2

	WordPress	Joomla!	Drupal
ความง่ายในการเรียนรู้และใช้งาน	4.67	5	3
- ระบบง่ายต่อการติดตั้ง	5	5	3
- ระบบง่ายต่อการ Set up	5	5	3
- ระบบง่ายต่อการเรียนรู้วิธีใช้งาน	4	5	3
กราฟิกและการตกแต่ง	4.5	5	2.67
- ความสวยงามด้านกราฟิก	4.5	5	2
- ระบบเอื้อต่อการปรับแต่ง/เพิ่มเติมกราฟิก	4	5	3
- มีโมดูลด้านกราฟิกที่เหมาะสม	5	5	3
ฟังก์ชันการทำงานต่างๆ	4.33	3.33	5
- User Roles and Workflow	4	3	5
- Community/ Web 2.0 Functionality	5	4	5
- Scalability and Security	4	3	5
ค่าเฉลี่ย	4.50	4.44	3.55

11. สรุป

จากการเปรียบเทียบการใช้งานระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ทั้ง 3 ชนิด พบว่า Joomla! มีความง่ายในการติดตั้งและใช้งาน (5 คะแนน) ซึ่งเหมาะสำหรับนักพัฒนาเว็บไซต์ทั่วไป โดย WordPress มีคะแนนรองลงมา (4.67 คะแนน) หากพิจารณาในด้านกราฟิกและความสวยงาม Joomla! มีคะแนนสูงสุด (5 คะแนน) ซึ่งมีตัวจัดการทางด้านกราฟิกและโมดูลให้ดาวน์โหลดเป็นจำนวนมาก ในขณะที่ Drupal ได้คะแนนน้อยที่สุด (2.67 คะแนน) แต่เมื่อเปรียบเทียบฟังก์ชันการทำงานด้านการจัดการข้อมูล เช่น Workflow ระบบความปลอดภัย หรือ การจัดการด้าน Web 2.0 พบว่า Drupal มีฟังก์ชันและโมดูลที่ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพสูง (5 คะแนน) เมื่อเทียบกับระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์อื่น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาองค์ประกอบทุกด้านความง่ายในการเรียนรู้และใช้งาน กราฟิกและการตกแต่ง ฟังก์ชันการทำงานต่างๆ พบว่า WordPress ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด (4.5 คะแนน) แสดงให้เห็นว่า WordPress มีความสามารถรองรับความต้องการพื้นฐานในการจัดการเนื้อหาเว็บไซต์ได้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับระบบจัดการเนื้อหาเว็บไซต์อื่น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Douglass, Robert T., Mike Little, and Jared W. Smith. Building Online Communities With Drupal, phpBB, and WordPress. New York: Springer Verlag/Apress, 2005
- [2] <http://drupal.org/case-studies>
- [3] <http://socialcmsbuzz.com/45-drupal-sites-which-you-may-not-have-known-were-drupal-based-24092008/>
- [4] <http://drupal.org/2008-best-php-open-source-cms-award-packtpub>
- [5] <http://wordpress.com/>
- [6] <http://www.joomla.org/about-joomla/technical-requirements.html>