

รายละเอียดการจ้างบำรุงรักษาโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ MATRIX (MATRIX Software Maintenance)

ภารกิจของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา คือการสนับสนุน ส่งเสริม การเรียนการสอน และการวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยห้องสมุดมีหน้าที่ในการคัดเลือก จัดหา จัดหมวดหมู่ ทำรายการ และเผยแพร่สารสนเทศ ตลอดจนเฝ้าอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ ดังนั้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหาร การจัดการกับทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดเพื่ออำนวยความสะดวกการให้บริการผู้ใช้และพัฒนาห้องสมุดให้เกิดประสิทธิภาพ จึงได้มีการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติเข้ามาใช้ในงานห้องสมุด ซึ่งจะช่วยให้การจ้ดระบบการจัดเก็บ การค้นหา และการเผยแพร่สารสนเทศของห้องสมุดเป็นไปโดยง่าย สะดวก และรวดเร็ว ทั้งยังช่วยลดภาระงานประจำของห้องสมุด ในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การจัดหาสารสนเทศ การวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการ การสืบค้นสารสนเทศ การควบคุมวารสาร และการยืมคืนสารสนเทศ รวมถึงระบบงานอื่น ๆ ตามความต้องการของห้องสมุดแต่ละแห่ง โดยแต่ละระบบจะมีระบบงานย่อย ที่ทำงานประสานสัมพันธ์เชื่อมต่อกันได้อย่างต่อเนื่องเป็นระบบเดียวกัน โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการดำเนินงาน ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ โดยช่วยให้งานที่บรรณารักษ์ทำเป็นประจำ มีความถูกต้องรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
3. เพื่อช่วยผู้บริหารห้องสมุดในการจัดการและบริหารงานห้องสมุด
4. เพื่อประหยัดต้นทุนการปฏิบัติงานของห้องสมุดในระยะยาว

ทั้งนี้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ สามารถแบ่งส่วนประกอบที่สำคัญได้ดังนี้ คือ

(1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสม ที่จะทำหน้าที่เป็นตัวสนับสนุนการทำงานของซอฟต์แวร์ (2) ซอฟต์แวร์ (Software) แบ่งออกเป็นซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งประกอบไปด้วยชุดโปรแกรมหรือโมดูล (Module) หลายชุดตามความต้องการของระบบแต่ละระบบ นอกจากองค์ประกอบที่สำคัญ ทั้ง 2 ส่วนทั้งในด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญอื่น ๆ อีก ได้แก่ (3) ระบบเครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล ที่เชื่อมโยงผู้ใช้กับระบบห้องสมุด ทรัพยากรสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร โสตทัศนวัสดุ ฯลฯ ทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพ และได้รับการอบรมเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ และระบบห้องสมุดเป็นอย่างดี คู่มือการใช้งานซึ่งอธิบายรายละเอียดการทำงาน of ระบบ และงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานทั้งระบบ

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จำเป็นจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติอย่างต่อเนื่องและทำให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากงานของห้องสมุดมีกระบวนการที่มีลักษณะเฉพาะ และค่อนข้างซับซ้อน มีรายละเอียดของแต่ละงานค่อนข้างมาก ดังนั้นการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีทักษะความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความสามารถในการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านห้องสมุดและระบบห้องสมุดอัตโนมัติ อีกทั้งมีประสบการณ์เพียงพอที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติได้อย่างคุ้มค่า เพิ่มประสิทธิภาพ สร้างความเป็นเลิศทางวิชาการและเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ใช้ห้องสมุด

555
✓
Q

แนวทางการให้บริการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

การบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ มีแนวทางการให้บริการที่ครอบคลุมการดูแลรักษาระบบ 5 แนวทาง ดังนี้

1. การบำรุงรักษาระบบเพื่อให้มีความถูกต้องเสมอ (Corrective maintenance) เป็นการบำรุงรักษาและแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบที่อาจเกิดจากการออกแบบระบบ การเขียนโปรแกรม แก้ไขจุดบกพร่อง (Bug) และการติดตั้งเพื่อการใช้งาน
2. การบำรุงรักษาเพื่อปรับเปลี่ยนตามความเปลี่ยนแปลง (Adaptive maintenance) เป็นการบำรุงรักษาเพื่อปรับเปลี่ยนระบบตามความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้
3. การบำรุงรักษาเพื่อให้ระบบทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด (Perfective maintenance) เป็นการบำรุงรักษาระบบบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่ายโดยการปรับปรุงให้ระบบทำงานได้โดยมีประสิทธิภาพสูง เพิ่มศักยภาพระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้สมบูรณ์และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้
4. การบำรุงรักษาเพื่อการป้องกันตามกำหนดเวลา (Preventive maintenance) เป็นการบำรุงรักษาและการตรวจสอบระบบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและลูกข่ายโดยสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
5. การบำรุงรักษาเพื่อยกระดับหรือเสริมเพิ่มเติม (Enhancing and Upgrading maintenance) เป็นการบำรุงรักษาเมื่อต้องมีการเปลี่ยน Hardware, Software หรือมีความต้องการใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบ จะต้องมีการ Upgrade ให้ใช้งานได้

ในการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ฝ่ายดูแลระบบจะจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้มีความสามารถและประสบการณ์การทำงานด้านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ การดูแลระบบปฏิบัติการ Linux Ubuntu สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ โดยมีรายชื่อและประวัติการทำงานและประสบการณ์ของบุคลากร มีการรายงานผลสรุปการทำงานทุกครั้ง พร้อมออกใบรับการบริการ (Service Form) ให้กับผู้รับบริการ

แนวทางการสนับสนุนภารกิจของห้องสมุด

1. ด้านการดูแลฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โดยให้บริการครอบคลุมทั้ง 5 แนวทาง เพื่อให้สามารถใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าสูงสุด
2. ด้านการสนับสนุนกิจกรรมดำเนินงานของหน่วยงาน เช่น การจัดการความรู้ (Knowledge Management) การรายงานผลการปฏิบัติงาน การให้คำแนะนำในกรณีที่มีปัญหาเพื่อให้มีการรายงานที่ครบถ้วน ตรงตามเวลา
3. ด้านการอบรมให้ความรู้ โดยบุคลากรของหน่วยงาน/สถาบันจะได้รับการอบรมเพื่อเพิ่มเติมความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ภายใต้ความร่วมมือของกลุ่มผู้ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติทั่วประเทศ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ รวมถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินการและการพัฒนาห้องสมุด

นสช
๑
๑

นโยบายการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Matrix

การดูแลและบำรุงรักษาห้องสมุดอัตโนมัติ Matrix เป็นการบริการให้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติสามารถใช้หรือปฏิบัติงานได้ตามปกติ โดยบริษัทจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตรวจสอบระบบงานต่าง ๆ ดังนี้

1. ตรวจสอบการทำงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้ทำงานได้อย่างปกติ
2. ตรวจสอบการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล อาจมีการ Update Patch ใหม่ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ตรวจสอบความถูกต้องและความปลอดภัยของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
4. ทำการบำรุงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้สามารถรองรับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ให้คำปรึกษาในการบำรุงรักษาและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบห้องสมุดอัตโนมัติผ่านทางโทรศัพท์ โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) รวมทั้งส่งเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เข้าดำเนินการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้กับห้องสมุดเป็นประจำในภาวะปกติอย่างน้อย 4 ครั้งในระยะเวลา 12 เดือน
6. เมื่อระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เกิดบกพร่องใช้งานได้ไม่สมบูรณ์ บริษัทจะต้องมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ให้คำปรึกษาแนะนำทางโทรศัพท์
7. ในกรณีที่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เกิดขัดข้องทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ บริษัทฯ ต้องให้คำปรึกษาแนะนำและเริ่มดำเนินการแก้ไขภายใน 48 ชั่วโมงในเวลาทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง ซึ่งบริษัทฯ จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการแก้ไขตามลักษณะของปัญหา
8. บริษัทฯ ทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ผ่านทางอุปกรณ์สื่อสารโมเด็ม (Modem) ตามความเหมาะสมของปัญหา
9. เจ้าหน้าที่จากบริษัทฯ ประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ห้องสมุดเพื่อรับทราบปัญหา/อุปสรรค หรือการร้องขอจากห้องสมุด รวมถึงให้คำปรึกษา คำแนะนำตามความเหมาะสมของปัญหาจากบริษัทประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบห้องสมุด

แผนการบำรุงรักษาระบบโดยรวมจะประกอบด้วย

1. ตรวจสอบระบบสำรองข้อมูลและการกู้คืน
2. การจัดการคำสั่งต่าง ๆ ในระบบ (Script, Batch Jobs and Command)
3. วิธีการ Export ข้อมูลเพื่อจัดเก็บลงเทปหรือดิสก์
4. วิธีการ Import ข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล
5. ตรวจสอบ Operating File Systems และเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล
6. จัดการกับส่วนจัดเก็บข้อมูลชั่วคราวและแฟ้มข้อมูลชั่วคราว

การบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Matrix มีรายละเอียดดังนี้

1. การบำรุงรักษาฐานข้อมูล
 - ตรวจสอบฐานข้อมูลระบบ Matrix
 - ตรวจสอบการสืบค้นและการใช้งาน
 - ตรวจสอบระบบตามรายการ

นส
อ
อ

- ตรวจสอบและลบ Log Files (Transaction Histories)
 - ตรวจสอบการสำรองข้อมูลและตรวจสอบรายงานผลการสำรองข้อมูล
2. การบำรุงรักษาระบบ (OS)
- ตรวจสอบเนื้อที่ของ Hard Disk
 - ตรวจสอบโครงสร้าง Web Server
 - ตรวจสอบโครงสร้างระบบ Network
 - ตรวจสอบคำสั่งของระบบ
 - การ Startup และ Shutdown ฐานข้อมูล รวมถึงตรวจสอบความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นใน Process ของการ Startup และ Shutdown Database
3. ตรวจสอบการใช้งานในแต่ละระบบงานย่อย (Subsystem) และทำรายการซึ่งรวมถึงการสร้าง แก้ไข หรือปรับปรุงข้อมูลให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางเปรียบเทียบ

ผู้เสนอราคาต้องแสดงตารางการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่มหาวิทยาลัยกำหนด และคุณลักษณะที่บริษัทเสนอ พร้อมทั้งระบุว่าตรงกับแคตตาล็อกที่บริษัทเสนอข้อใด

การส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา

นร
๑
๑