

48309315: สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ : เว็บเซอร์วิส/ดับลินคอร์เมทาตา/นอร์มัลไลซ์เซชัน/ฮาร์เวสติง

พัฒนา อำเียน : การพัฒนาระบบการสืบค้นงานวิจัย ในสาขางานวิจัยทางการแพทย์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์. 84 หน้า.

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการพัฒนาระบบการสืบค้นผลงานวิจัย สาขางานวิจัยทางการแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ต้องการสืบค้นงานวิจัย ให้สามารถสืบค้นข้อมูลจากจุด ๆ เดียว โดยได้ผลการค้นหาผลงานวิจัยที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลทั้ง 3 แหล่งข้อมูล คือคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และคณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

การพัฒนาระบบได้ทำการจำลองแหล่งข้อมูลขึ้นมา 3 แหล่งข้อมูล ซึ่งเครื่องแม่ข่ายแต่ละแห่งมีฐานข้อมูล เป็นของตัวเองและฐานข้อมูล แต่ละแห่งเป็นคนละชนิดกัน คือ SQL Server 2000 และ MySQL ซึ่งได้นำเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสมาทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้ โดยเครื่องแม่ข่ายแต่ละแห่งจะมีเซอร์วิสการแลกเปลี่ยนข้อมูลไว้ และเมื่อมีการเรียกใช้งานเซอร์วิส ข้อมูลที่ได้จากเซอร์วิสนั้นจะถูกดึงมาเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลส่วนกลางโดยใช้หลักการของฮาร์เวสติง (Harvesting) ซึ่งในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันนั้นได้นำดับลินคอร์เมทาตามาใช้เพื่ออธิบายความหมายของข้อมูล และเนื่องจากข้อมูลที่ได้ นั้นมาจากแหล่งข้อมูลทั้ง 3 แหล่งข้อมูล จึงต้องนำข้อมูลที่ได้นั้นมาทำการนอร์มัลไลซ์เซชันก่อนทำการจัดเก็บลงฐานข้อมูล มีการจัดทำดัชนี (Index) และ ลำดับความสำคัญ (Ranking) เพื่อใช้สำหรับการสืบค้นข้อมูล

ในการค้นหาข้อมูลจะทำการค้นหาที่ฐานข้อมูลส่วนกลางซึ่งจะทำให้เกิดความรวดเร็วในการค้นหา แต่หากผู้ใช้งานต้องการค้นหาจากเครื่องแม่ข่ายแต่ละแห่งโดยตรงก็สามารถทำได้โดยระบบได้ทำการสร้างเซอร์วิสสำหรับการค้นหาโดยตรง (Federated Search) ไว้ด้วย และระบบยังได้อำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานโดยมีระบบแจ้งเตือนข้อมูลผลงานวิจัยใหม่ที่เข้ามาในระบบให้กับผู้ใช้งานทำให้ผู้ใช้งานได้รับทราบถึงข้อมูลที่มาใหม่ได้โดยไม่ต้องเสียเวลาในการสืบค้น

ทั้งนี้ผู้พัฒนาได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพและความแม่นยำของระบบโดยการนำผลลัพธ์ของข้อมูลที่ค้นหาได้ นำมาเปรียบเทียบกับจำนวนข้อมูลที่มีอยู่จริงในฐานข้อมูล เพื่อทดสอบว่าระบบมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลได้ถูกต้องแม่นยำ โดยผลการทดสอบปรากฏว่าระบบให้ผลลัพธ์ในการค้นหาข้อมูลได้ครบถ้วน 100 เปอร์เซนต์

ภาควิชาคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

48309315 : MAJOR : INFORMATION TECHNOLOGY

KEYWORDS : WEB SERVICE / DUBLIN CORE METADATA / NORMALIZATION /
HARVESTING

PIPAT AUMYEN : SYSTEM DEVELOPMENT OF RESEARCH INFORMATION
SEARCHING SYSTEM IN MEDICAL RESEARCH. THESIS ADVISOR : ASST.PROF. PANJAI
TANTATSANAWONG. 84 pp.

This research developed the medical research searching system, which has the objective to facilitate user who want to search the research in single point from three resources including Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital and Faculty of Tropical Medicine of Mahidol University.

The developed system was simulated three servers and each of them has their own database with different types of database including SQL Server 2000 and Mysql. Web services technology was used to apply for data interchange. All of server were installed the service agent for exchange data and the data were aggregate into central database using harvesting algorithm. For the data interchange, Dublin Core metadata was applied to describing the meaning of data from tree recourses and normalized them before store into central database. The indexing and ranking techniques were applied for data searching.

The data searching technique from central database was speed up searching time. However users can search information from each of servers by using federate search service which also providing in this system. Reminding subsystem will inform users, whenever there are new research data coming into the system.

In order to evaluate efficiency and accuracy of the system, found data were brought to compare with existing data in the database to test the accuracy and found that the result is 100%.

Department of Computing Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009
Student's signature
Thesis Advisor's signature.....