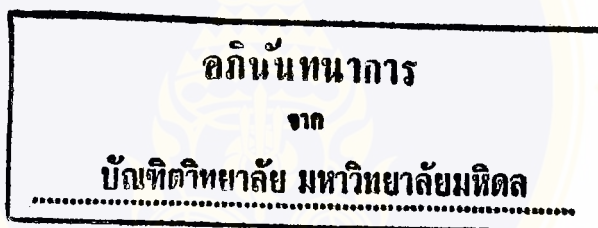


**IMPROVING GRADUATE EDUCATION WITH
A DIGITAL LIBRARY OF RESEARCH DOCUMENTS**



SONGWUT INTAJURK



**THEMATIC PAPER IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2000

ISBN 974-664-465-3

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

TH
S698im
2000
c.2

45273 c.1

4037560 EGTI/M : MAJOR:TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM
MANAGEMENT; M.Sc.(TECHNOLOGY OF
INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORD : DIGITAL LIBRARY/ ELECTRONIC LIBRARY/ WWW
SYSTEM ANALYSIS/ SYSTEM DESIGN/
INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT

SONGWUT INTAJURK: IMPROVING GRADUATE EDUCATION WITH A
DIGITAL LIBRARY OF RESEARCH DOCUMENTS. THEMATIC PAPER

ADVISORS : BANLUR EMARUCHI , Ph.D., PANYA KAIMUK, M.D. 116 p.
ISBN 974-664-465-3

This research work is concerned with improving graduate education with a digital library of research documents. The amount of research documents has been increasing in the university every year. Many users want to have access to research documents without having to go the library; they want to access and retrieve research documents using web browser instead. So, this study is intended to design database for storing research documents in their integrity and using a Portable Document Format (PDF) file for capturing research documents. Moreover, the developed software application can access and retrieve research documents on the Internet. This study uses the System Development Life Cycle (SDLC) approach to developing a prototype software for the digital library of research documents. In conducting the research, the researcher dealt with data collection, the analysis of problems of the existing system, and a feasibility study. The system analysis is presented in a data flow diagram. In designing the system, the researcher used the Graphic User Interface (GUI) for user interface design and, the Microsoft Access 2000 relational database with 3NF normalization for database design. Also, Microsoft Visual Basic 6.0 was used for developing the application software. In addition, Common Gateway Interface (CGI) programs were used for interface between web server, database and user. This research has produced the application software for accessing information on the Internet dealing with research documents.

Finally, the above findings suggest that the software developed in this study can be further improved for developing a program to automatically generate a keyword, a program for inquiry by natural language and, a program to submit research documents by using the Internet.

4037560 EGTI/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ; วท.ม.

(เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

ทรงวุฒิ อินทจักร : การเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้วยห้องสมุดดิจิทัลที่จัดเก็บเอกสารวิจัย (IMPROVING GRADUATE EDUCATION WITH A DIGITAL LIBRARY OF RESEARCH DOCUMENTS) คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์: บัณฑิต เอเมรุจิ Ph.D., ปัญญา ไช้มุก, M.D. 116 หน้า. ISBN 974-664-465-3

งานวิจัยที่จัดทำขึ้นนี้เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้วยห้องสมุดดิจิทัลที่จัดเก็บเอกสารวิจัย จากการทำงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัยในแต่ละปีมีจำนวนมากขึ้นประกอบกับความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการใช้เอกสารวิจัยโดยไม่ต้องเดินทางมาที่ห้องสมุดเพื่อยืมเอกสารวิจัยและต้องการสืบค้นและสามารถนำเอกสารวิจัยไปใช้ได้ทันที โดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนั้นงานวิจัยจึงมุ่งไปที่การออกแบบฐานข้อมูลและพัฒนาระบบงานเพื่อจัดเก็บรายละเอียดเอกสารวิจัยและเก็บเอกสารวิจัยในรูปแบบ Portable Document Format File (PDF File) อีกทั้งพัฒนาระบบงานให้สามารถสืบค้นและสามารถนำเอกสารวิจัยไปใช้ได้โดยผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งในการศึกษานั้นจะใช้วิธี (System Development Life Cycle: SDLC) ในการจัดทำโปรแกรมต้นแบบของระบบห้องสมุดดิจิทัลที่จัดเก็บเอกสารวิจัย โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน และศึกษาความเป็นไปได้ของระบบในการทำงาน เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ระบบที่แสดงในรูปของ Data Flow Diagram การออกแบบระบบที่เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ในลักษณะที่ง่ายต่อการใช้งาน (GUI) รวมทั้งมีการออกแบบฐานข้อมูลในลักษณะของ Relational database ที่เป็นไปตามหลักการของ Normalization ในระดับ 3NF โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2000 เป็นฐานข้อมูล ใช้ Microsoft Visual Basic 6.0 ในการพัฒนา application software และใช้ CGI (Common Gateway Interface) เพื่อใช้ในการติดต่อระหว่าง web server, ฐานข้อมูลและผู้ใช้ ซึ่งผลการวิจัยนี้จะได้ในรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์เพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการจัดการข้อมูลเอกสารการวิจัย

พร้อมกันนี้ผู้วิจัยยังได้มีข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัยนี้ต่อไปคือ การเพิ่มโปรแกรมสำหรับช่วยจัดทำศัพท์สำคัญ(Keyword) โดยอัตโนมัติ การเพิ่มโปรแกรมสำหรับการสืบค้นด้วยการใช้ภาษาธรรมชาติ(Natural language) อีกทั้งโปรแกรมสำหรับส่งงานวิจัยผ่านทางอินเทอร์เน็ต