

**WEB APPLICATION AND
STUDENT MANAGEMENT SYSTEM**

**A case study in a branch of the Graduate Office,
Faculty of Engineering, Mahidol University**

SURASAK KOMOLMATHA

อธิบดีแผนการ

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

**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**

2001

ISBN 974-665-524-8

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

T14

S961 W

2001

C.2

Copyright by Mahidol University

4037708 EGTI/M : MAJOR: TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM
MANAGEMENT; M.Sc.(TECHNOLOGY OF
INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORDS : WEB APPLICATION/ SYSTEM ANALYSIS/ SYSTEM
DESIGN/ INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT

**SURASAK KOMOLMATHA: WEB APPLICATION AND STUDENT
MANAGEMENT SYSTEM: A CASE STUDY IN A BRANCH OF THE
GRADUATE OFFICE, FACULTY OF ENGINEERING, MAHIDOL
UNIVERSITY. THESIS ADVISORS : BANLUR EMARUCHI , Ph.D., PANYA
KAIMUK, M.D. 55 p. ISBN 974-665-524-8**

This research work is concerned with a case study of web application and student management system at a branch of the Graduate Office, Faculty of Engineering, Mahidol University. The objective of the research is to solve the current problems of the branch of the Graduate Office, Faculty of Engineering, Mahidol University by designing a database and developing applications through which end users can manage student data and students can update owner information by themselves through the Internet. Greater efficiency and effective management of student data using a web page and browser are the objectives. This study will apply the prototype approach during the requirements analysis and design stages of the traditional (System Development Life Cycle: SDLC) approach to develop the prototype of the web application and student management system of the branch of the Graduate Office. In conducting the research, the researcher completed data collection, analysis of the 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 the user interface design, and the Microsoft Access 97 relational database with 3NF normalization for the database design. Also, Microsoft Visual InterDev was used to develop the application software and was used for interface between the web server, database, end user and students. The findings illustrated the web application and student management applications.

These findings suggest that application software development can be further applied and improved for initiating such links as students' history and students' grades which can be stored at the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University. Such a program will be a convenient and efficient means by which the user can validate student data.

4037708 EGTI/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ; วท.ม.

(เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

สุรศักดิ์ โกมลเมธา : การจัดการข้อมูลของนักศึกษาผ่านทางอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (WEB APPLICATION AND STUDENT MANAGEMENT SYSTEM, A CASE STUDY IN A BRANCH OF GRADUATE OFFICE, FACULTY OF ENGINEERING, MAHIDOL UNIVERSITY) คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์: บัณฑิต เอเมรุจิ Ph.D., ปริญญา ไข่มุก, M.D.

งานวิจัยที่จัดทำขึ้นนี้เกี่ยวกับระบบการจัดเก็บข้อมูลของนักศึกษาโดยใช้โปรแกรม Web Browser ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กรณีศึกษานักศึกษาในภาควิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เพื่อแก้ปัญหาความล่าช้า และไม่สะดวกในการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลโดยทั่วไป เช่น รหัสประจำตัว ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน ของนักศึกษาในระบบจัดเก็บข้อมูลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันของทางภาควิชา และเพิ่มความสะดวกของนักศึกษาในการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเอง ได้ด้วยตัวเอง การแก้ปัญหาโดยการออกแบบฐานข้อมูลและพัฒนาระบบงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของทางภาควิชา สามารถจัดการข้อมูลของนักศึกษา และนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลของตนเอง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งในการศึกษานั้นจะใช้วิธี (System Development Life Cycle: SDLC) ในการจัดทำโปรแกรมต้นแบบ ของระบบการจัดการข้อมูลของนักศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน และศึกษาความเป็นไปได้ของระบบในการทำงาน เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ระบบที่แสดงในรูปของ Data Flow Diagram การออกแบบระบบที่เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ในลักษณะที่ง่ายต่อการใช้งาน รวมทั้งมีการออกแบบฐานข้อมูลในลักษณะของ Relational database ที่เป็นไปตามหลักการของ Normalization ในระดับ 3NF โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 97 เป็นฐานข้อมูล มีการพัฒนา โปรแกรมโดยใช้ Microsoft Visual InterDev โดยการเขียน ASP เพื่อใช้ในการติดต่อระหว่าง web server, ฐานข้อมูล, ผู้ใช้งานและนักศึกษา ซึ่งผลการวิจัยนี้จะได้ในรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์เพื่อใช้ในการจัดการข้อมูลของนักศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต

พร้อมกันนี้ผู้วิจัยยังได้มีข้อเสนอแนะในการพัฒนางานวิจัยนี้ต่อไปคือ ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลของนักศึกษาและผลการศึกษานักศึกษากับทางบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลนักศึกษาเป็นอย่างมาก