

- 9 AUG 2002



**A DESIGN AND DEVELOPMENT OF THE CLASS
SCHEDULING SYSTEM USING OBJECT-ORIENTED
TECHNOLOGY AND RELATIONAL DATABASE**

PAKORN SANTAKIJ

อธิปัทนการ

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

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

2002

ISBN 974-04-1898-8

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

4037652 EGTI/M : MAJOR : TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT; M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORDS : CLASS SCHEDULING / OBJECT-ORIENTED TECHNOLOGY / INFORMATION SYSTEM / SYSTEM ANALYSIS / SYSTEM DESIGN

PAKORN SANTAKIJ : A DESIGN AND DEVELOPMENT OF THE CLASS SCHEDULING SYSTEM USING OBJECT-ORIENTED TECHNOLOGY AND RELATIONAL DATABASE. THESIS ADVISORS : THANAKORN UAN-ON,D.Engr., SUTTINANT NANTACHIT, M.S., PIYADA CHITCHUMNONG, M.Sc. 174 p. ISBN 974-04-1898-8

This research was undertaken for the purpose of designing and developing a class schedule system (CSS) for secondary schools by using the task of devising the class schedule of Pokeereerajuksa School as a case study. A system that would contribute towards the efficiency in the work of arranging a class schedule would need to have the capability of working conveniently, quickly and accurately.

The design and development by utilizing an analytical process and the design of a system based upon object-oriented modeling concepts of the unified approach of the OOSE, OMT and Booch methods were merged through UML (*Unified Modeling Language*). In the description, analysis and design of the system, and in the creation of the software, Visual BASIC 6.0 and MS Access 97 was used in the system database management, thus, enabling the system to be both fast and capable of creating a Graphic User Interface for making it easy and convenient for the user in his work.

The class schedule system that was developed was capable of being used for 4 functions. The first function provides the user access to the system according to the level of access stipulated. The second function was to input data necessary for the arrangement o the class schedule. The third function was the function of the class schedule. The last function provided a report of the class schedule which have been successfully created. This system has the characteristic of operating both the program and database on a stand-alone unit by itself or of being used on a LAN system in that the program may be used on a work station and the database be accessed from the server.

In testing the system, it was seen that it can enable the user to work more conveniently, faster and more accurately. Thus, this class schedule system assists the task of devising a class schedule of a school to be done much more efficiently.

4037652 EGT/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ ; วท.ม.
(เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

ปกรณัม สันตกิจ : การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการตารางสอนด้วยแนวคิดเชิงวัตถุกับ
ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF THE CLASS
SCHEDULING SYSTEM USING OBJECT-ORIENTED TECHNOLOGY AND
RELATIONAL DATABASE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ชนากร อ้วนอ่อน,
D.Engr., สุทธิพันธ์ นันทจิต, M.S., ปิยะชาติจันทวงศ์, M.Sc., 174 หน้า. ISBN 974-04-1898-8

งานวิจัยนี้ ทำขึ้นเพื่อ ออกแบบและพัฒนาระบบจัดการตารางสอนสำหรับโรงเรียนมัธยม
โดยใช้งานจัดการตารางสอนของโรงเรียนโพธิ์คีรีราชศึกษาเป็นกรณีศึกษา ระบบจะช่วยเพิ่มประสิทธิ
ภาพในการทำงานด้านการจัดการตารางสอนของโรงเรียน ให้สามารถทำงานได้สะดวกรวดเร็วและถูก
ต้อง การออกแบบและพัฒนาโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้แนวคิดเชิง
วัตถุแบบ Unified Approach ซึ่ง เป็นการนำวิธีการ OOSE, OMT และ Booch มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน
โดยใช้ UML ในการอธิบายการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และในการสร้างซอฟต์แวร์นั้น ได้ใช้
Visual BASIC 6.0 และใช้ MS Access 97 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งทำให้สามารถพัฒนาระบบ
ได้รวดเร็วและ สามารถสร้าง Graphic User Interface ที่ใช้งานได้ง่าย ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้
สะดวก

ระบบจัดการตารางสอนที่พัฒนาขึ้นจะสามารถแบ่งหน้าที่การทำงานได้เป็น 4 ส่วนคือ ส่วน
แรกการผ่านเข้าสู่ระบบ โดย ผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานระบบได้ตามระดับสิทธิที่ถูกกำหนด ส่วนที่
2 เป็นการป้อนข้อมูลที่จำเป็นในการจัดการตารางสอน ส่วนที่ 3 เป็นส่วนของการจัดการตารางสอน และ
ส่วนสุดท้ายคือ การออกรายงานตารางสอนที่จัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว การใช้งานระบบ สามารถใช้ใน
ลักษณะ เครื่องเดิยคือทั้ง โปรแกรมและฐานข้อมูลอยู่บนเครื่องเดิยกัน หรือ ใช้งานผ่านเครือข่าย
ท้องถิ่น (LAN) โดยใช้โปรแกรมที่เครื่องลูกข่ายและเรียกใช้ฐานข้อมูลจากเครื่องแม่ข่าย (Server)
ส่วนการทดสอบระบบปรากฏว่าสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถทำงาน ได้สะดวก รวดเร็ว และ มี
ความถูกต้องมากขึ้น ดังนั้นระบบจัดการตารางสอนที่นี้จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านการ
จัดการตารางสอนของ โรงเรียนมัธยมได้เป็นอย่างดี