

17 MAY 2001



**DIALOG-BASED PROTOTYPING
(DIBP)**

PHORNPHIMON TANGCHAISIN

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**

2001

ISBN 974-665-422-5

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

TH
P575d
2001

3937415 EGTI/M : MAJOR : TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM
MANAGEMENT; M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION
SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORD : DIALOG / OBJECT-ORIENTED / OMT / PROTOTYPE /
REQUIREMENTS ENGINEERING

PHORNPHIMON TANGCHASIN : DIALOG-BASED PROTOTYPING
(DIBP). THESIS ADVISORS : THANAKORN UAN-ON, Ph.D., WANCHAI
RIVEPIBOON, Ph.D., SUTTINANT NANTACHIT, M.Sc. 85 p. ISBN 974-665-
422-5

This thesis aims to build a tool for a requirements engineering process which translates user requirements into a physical prototype. The tool extracts requirements from the user via a set of dialogs. By this means, it assists system analysts in search of software requirements during the requirements validation phase. The purpose of the tool is not only to assist system analysts to extract more accurate information, it also generates prototypes immediately during conversation between the user and the system analyst. The user can evaluate and adjust their requirements from the prototype and immediately view feed back through this tool. For the implementation of this tool, an object-oriented concept was applied to the analysis, design and writing source code of the program. The OMT technique was also applied for creating a model which is comprised of an object model, dynamic model and functional model. The database used in the program is based on the relational database.

This research mainly supports database-related tasks and intentionally focuses on the basic graphic user interface. Nevertheless, further research should be proceeded in order to enhance variations of user interface and increase capability to connect with other tools, which will be very useful in the software development cycle.

3937415 EGT/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ; วท.ม. (เทคโนโลยีการ
จัดการระบบสารสนเทศ)

พรพิมล ตั้งชัยสิน : การสร้างต้นแบบโดยใช้รูปแบบของการโต้ตอบ (DIALOG-BASED
PROTOTYPING (DIBP)) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ธนากร อ้วนอ่อน, Ph.D., วันชัย รั้ว
ไพบูลย์, Ph.D., สุทธินันท์ นันทจิต, M.Sc. 85 หน้า. ISBN 974-665-422-5

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครื่องมือช่วยในกระบวนการวิศวกรรมความต้องการ
(REQUIREMENTS ENGINEERING) ซึ่งจะทำหน้าที่แปลงความต้องการของผู้ใช้ ให้อยู่ในรูปแบบ
ต้นแบบ (PROTOTYPE) ที่ผู้ใช้สามารถมองเห็นเป็นรูปธรรมได้ชัดเจน โดยมีรูปแบบของการรับ
ความต้องการเป็นแบบโต้ตอบ (DIALOG) เครื่องมือนี้จะช่วยผู้วิเคราะห์ระบบในการหาความ
ต้องการของผู้ใช้ระบบงานซอฟต์แวร์ ให้มีการเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
อย่างแท้จริง โดยผู้ใช้สามารถดูได้จากต้นแบบ และสามารถแก้ไขได้ในขณะนั้น การสร้างเครื่องมือ
นี้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักการเชิงวัตถุ (OBJECT-ORIENTED) ในการวิเคราะห์, การออกแบบ และการ
สร้างโปรแกรม และนำเทคนิค OMT มาใช้ในการสร้างโมเดล ซึ่งประกอบด้วย โมเดลเชิงวัตถุ,
โมเดลแสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะ, และ โมเดลแสดงหน้าที่การทำงาน ส่วนฐานข้อมูล ใช้หลักการ
ออกแบบเชิงสัมพันธ์ (RELATIONAL DATABASE)

งานวิจัยนี้สนับสนุนการทำงานกับระบบงานฐานข้อมูลเป็นสำคัญ และรูปแบบของ
WINDOW INTERFACE จะเน้นเฉพาะแบบพื้นฐานเท่านั้น แต่งานวิจัยนี้สามารถพัฒนาต่อไป ให้มี
ความสามารถเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งขึ้นกับโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาด้วย ทั้งยังมีความสามารถในการ
เชื่อมโยงกับเครื่องมือช่วยอื่นๆ ได้โดยง่าย ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อวงการพัฒนา
ซอฟต์แวร์