

**ESTIMATION OF SOFTWARE DEVELOPMENT USING
COCOMO II**

The logo of Mahidol University is a large, faint watermark in the background. It is circular and contains a central emblem featuring a traditional Thai architectural element, possibly a stupa or a similar religious structure, surrounded by Thai script. The text 'มหาวิทยาลัยมหิดล' (Mahidol University) is written around the bottom inner edge of the circle, and 'จุฬารัตน์ อุดมภ์ กวี' (Chulalongkorn Rajavidyalaya) is written around the top inner edge.

PHANCHITA ROTTHIRACHAROEN

**A THEMATIC PAPER 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**

Copyright by Mahidol University

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ESTIMATION OF SOFTWARE DEVELOPMENT USING COCOMO II

PHANCHITA ROTTHIRACHAROEN 5336481 EGTI / M

M.Sc. (TEACHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

**THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: SUPAPORN KIATTISIN, Ph.D.,
ADISORN LEELASANTITHAM, Ph.D.**

ABSTRACT

The purpose of the research was to identify the value for effort, schedule and man-month base on the COCOMO II Model support decisions used for software development. The cost estimation in this model were presented in three phases: Application-Composition, Early Design, and Post-Architecture. Each session focused on different factors. This research studies the Terms of Reference (TOR) for the purchase Transaction Risk Identification and Analysis used to find the value of each function. The value of the function point used to calculate the data was the COCOMO II Model.

The results of study showed that the calculation in each period of the project were different. As a result of changes that were dependent on task and process time. A estimation cost can assist this project in regards to planning, lead time, effort, and cost.

**KEY WORDS: SOFTWARE COST ESTIMATION/ COCOMO II MODEL / SOFTWARE
PROJECT/ PROJECT MANAGEMENT / FUNCTION POINT**

63 pages

ประมาณการการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้ COCOMO II

ESTIMATION OF SOFTWARE DEVELOPMENT USING COCOMO II

พัฒนัชชิตา โรจนธีรเจริญ 5336481 EGTI / M

วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : สุภาภรณ์ เกียรติสิน, Ph.D., อติศร ลีลาสันติธรรม, Ph.D.

บทคัดย่อ

การทดสอบการประมาณการซอฟต์แวร์โดยใช้วิธี COCOMO II Model สำหรับหาค่าความพยายาม, ระยะเวลา และ กำลังคนเพื่อนำค่ามาประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยจะมีการประมาณการต้นทุนเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงการจัดทำข้อเสนอโครงการ, ช่วงระยะก่อนออกแบบ และ ช่วงระยะหลังออกแบบ โดยแต่ละช่วงจะให้ความสำคัญของปัจจัยแตกต่างกันไป โดยงานวิจัยนี้จะศึกษาจากตัวอย่าง Terms of Reference (TOR) เรื่องงานซื้อระบบ Transaction Risk Identification and Analysis เพื่อมาหาจำนวนฟังก์ชัน แล้วนำไปคำนวณใน COCOMO II Model ต่อไป

ผลการวิจัยพบว่า ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณของแต่ละช่วงระยะเวลาของการทำโครงการมีความแตกต่างกัน เนื่องจากความสำคัญของปัจจัยที่นำมาคำนวณมีค่าน้ำหนักเปลี่ยนไปขึ้นอยู่กับลักษณะงานของแต่ละช่วง โดยการประมาณการต้นทุนจะในการวางแผนการจัดทำโครงการได้ ช่วยกำหนดระยะเวลา ช่วยกำหนดจำนวนคนและช่วยกำหนดต้นทุน

63หน้า