

**AN E-HELP DESK: A CASE STUDY OF BANK FOR
AGRICULTURE AND AGRICULTURAL COOPERATIVE
(E-HELP DESK: BAAC)**

CHOKDEE CHANTAVONG

**A RESEARCH PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(COMPUTER SCIENCE)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2007**

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ระบบบริการตอบปัญหาแบบอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
(AN E-HELP DESK: A CASE STUDY OF BANK FOR AGRICULTURE AND
AGRICULTURAL COOPERATIVE (E-HELP DESK: BAAC))

โชคดี จันทร์ทวงศ์ 4437181 SCCS/M

วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ : เจริญศรี มิตรภานนท์, Ph.D., สุกัญญา พงษ์สุภาพ, Ph.D

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นกรณีศึกษา เพื่อพัฒนาระบบบริการตอบปัญหาอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบจำลองอินฟอร์แมชัน เทคโนโลยี อินฟราสตรักเจอร์โลบรารีหรือเรียกย่อๆว่า ไอทิล และใช้เทคนิคการให้เหตุผลเฉพาะกรณีในการจัดการและหาแนวทางแก้ไขปัญหา การหาความคล้ายของปัญหาใช้เทคนิคอิติท ดิสเทนส์ โดยใช้ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เป็นกรณีศึกษา คาดว่าระบบนี้สามารถช่วยบริการตอบคำถามลูกค้า ได้ตลอด 24 ชั่วโมง มีการเก็บปัญหาและแนวทางแก้ไขเป็นฐานความรู้และสามารถปรับปรุง เพิ่มเติมได้ ระบบต้นแบบนี้พัฒนาด้วยโปรแกรม Visual Studio 2003, ASP.NET และ Visual Basic.NET สามารถใช้งานบนอินเทอร์เน็ต

การทดสอบโปรแกรมครั้งนี้ เป็นการทดสอบหน้าที่การทำงาน ใช้ กรณีปัญหา-แนวทางแก้ไข ทั้งหมด 1919 กรณี ประกอบด้วยของเดิม 1000 กรณี และสร้างใหม่ 919 กรณี สร้างเรื่องการทดสอบ 11 เรื่อง รวมกรณีทดสอบที่ใช้ทั้งหมด 1300 กรณี

ผลการศึกษาพบว่าโปรแกรมนี้สามารถใช้งานได้ถูกต้องตามหน้าที่ที่กำหนด คือ การเข้าใช้งาน การจัดการข้อมูลระบบ การจัดการระดับการให้บริการ การจัดการข้อความ และการจัดการปัญหา นอกจากนี้ สามารถค้นหาที่คล้ายกัน ได้ผลใกล้เคียงปัญหาจริงมากกว่าร้อยละ 70 เมื่อผู้ใช้รู้ลักษณะปัญหาอย่างน้อย 3 ลักษณะ และสามารถสร้าง แก้ไขปัญหาและแนวทางแก้ไข ได้

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในการนำไปใช้ควรมีการปรับปรุงการบริหาร โดยการปรับโครงสร้างให้เหมาะสมในการตอบปัญหา สำหรับการพัฒนาต่อไป ควรบูรณาการองค์ประกอบเข้าด้วยกัน ควรให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบสื่อสารอื่นๆได้ด้วย และ นำเทคนิคการหาความคล้ายของปัญหาด้วยความหมายมาใช้

360 หน้า.

AN E-HELP DESK: A CASE STUDY OF BANK FOR AGRICULTURE AND AGRICULTURAL COOPERATIVE (E-HELP DESK: BAAC)

CHOKDEE CHANTAVONG 4437181 SCCS/M

M.Sc.(COMPUTER SCIENCE)

**RESEARCH PROJECT ADVISORS: JARERNSRI L.MITRANONT, PH.D.,
SUKANYA PHONGSUPHAP, PH.D.**

ABSTRACT

The purpose of this case study is to develop and implement an E-help desk using an Information Technology Infrastructure Library (ITIL) Model and Case-based Reasoning (CBR) to solve problems and answer the questions of users. String similarity technique used in CBR is edit distance. The case study uses the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperative (BAAC) as a government bank. The expected effect of this system was to reduce time to solve problems, serve both internal and external customers 24 hours per day, store problem-solution cases as a knowledge base, create new cases and edit existing cases. This system was programmed using Visual Studio 2003, ASP.NET and Visual Basic.NET. It can be used on the Internet.

Functional testing was used to test this system. There were a total of 1919 problem-solution case bases consisting of 1000 existing and 919 new case bases, which contained problems, solutions and necessary attributes of the system. 11 Scenarios were created using the test script to perform each module. There were a total of 1300 test cases. They covered all modules of the prototype.

The results of testing showed correctness of all functions of this prototype consisting of Login, Administration, Service Level Management, Incident Management and Problem Management. The system could also be used by various people to find similar incidents and solve their problems. If users know more than 3 problem attributes, they have over 70 percent likelihood of finding a similar problem to the target problem.

There are some recommendations to improve this system when it is used in the real world. Firstly, its organization should be restructured. Secondly, all components of Help Desk should be integrated. Lastly, future work should develop Interface in order to link the system with other related systems.

**KEY WORDS: HELP DESK/ INFORMATION TECHNOLOGY INFRASTRUCTURE
LIBRARY (ITIL)/ CASE- BASED REASONING (CBR)/
AGRICULTURE BANK / EDIT DISTANCE**

360 P.