

16 JAN 2003



SPECIAL E-SERVICES IN BANKING BUSINESS

SIRI-ORN WASANSAWANGWONG

๒

With compliments
of

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

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
2002

TH
S619A4
2002
c.2

ISBN 974-04-2469-4
COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

4237671 SCCS/M : MAJOR : COMPUTER SCIENCE ; M.Sc.(COMPUTER SCIENCE)

KEY WORDS : INTERNET, BANKING, E-COMMERCE

SIRI-ORN WASANSAWANGWONG : SPECIAL E-SERVICES IN BANKING BUSINESS. RESEARCH PROJECT ADVISORS: SUPACHAI TANGWONGSAN, Ph.D., JARERNSRI L. MITRANONT, Ph.D., CHOMTIP PORNANOMCHAI, Ph.D. 300 P. ISBN 974-04-2469-4

This research proposes a prototype of Special E-Services in Banking Business (SEB) with the purpose of creating a new marketing channel as a strategic move in doing business by applying Internet and computing technology. The prototype is developed by applying the concept of an Agent-Based program to support the Internet banking services with speed, convenience and security.

SEB is a kind of Electronic Commerce, in which transactions take place over networks. The system processing steps start with the customer's request, which is sent via a web browser to the web server. The Internet banking services are, for instance, account inquiry, money transfer or payment, electronic gift check, electronic coupon and appropriate financial transaction management corresponding to a customer's demand. After the system receives data from a web browser, the customer's request is processed in cooperation with the agent program whose operation is simulated at the certificate authority, other banks or merchants. The simulated agent program represents and processes financial transactions, along with the system under control of Secure Socket Layer protocol (SSL).

The above concept is then implemented by using Borland Delphi version 5.0 as a development tool, and Microsoft SQL Server version 2000 as the system database. A system operation is performed via the Internet WWW, using Microsoft Internet Information Services version 5.0 to service the Internet networks. The system operation adopts the Microsoft Certificate Server to simulate the certificate authority, a third party trusted by all concerned and responsible for authenticating the entity of participants and verifying their financial status before accomplishing the customer financial transactions.

The experimental result of the SEB system reveals its capability to perform the Internet banking services completely and accurately, which fulfills the objectives of the system design. It is hoped that the proposed SEB system prototype will be further developed and improved for better efficiency and effectiveness to support a full scale system in Internet banking services.

4237671 SCCS/M : สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์ ; วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

สิริอร วสันต์สว่างวงศ์ : การให้บริการธนาคารผ่านเครือข่าย INTERNET (SPECIAL E-SERVICES IN BANKING BUSINESS). คณะกรรมการควบคุมโครงการวิจัย: ศุภชัย ตั้งวงศ์สานต์, Ph.D., เจริญศรี มิตรภานนท์, Ph.D., ชมทิพ พรพนมชัย, Ph.D. 300 หน้า. ISBN 974-04-2469-4

โครงการวิจัยนี้เสนอการพัฒนาระบบต้นแบบการให้บริการธนาคารผ่านเครือข่าย Internet ที่มีความสามารถในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเป็นเครื่องมือ โดยใช้หลักการและแนวคิดของ Agent-Based Program ให้สนับสนุนการให้บริการธนาคารผ่านเครือข่าย Internet ให้มีความสะดวก, รวดเร็วและปลอดภัย

ประโยชน์ของให้การบริการธนาคารผ่านเครือข่าย Internet นั้นเป็นการเพิ่มช่องทางและโอกาสในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ส่งผลให้ผลกำไรในการดำเนินธุรกิจธนาคารเพิ่มขึ้นในขณะที่ลดต้นทุนในการดำเนินงานลง ทั้งยังเป็นการช่วยให้การทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) ครบวงจรอย่างสมบูรณ์

ในด้านของการทำงานของระบบเริ่มต้นจากการที่ลูกค้าร้องขอการให้บริการธนาคารโดยใช้ Browser ส่งข้อมูลมายัง Web Server ได้แก่ การเรียกดูข้อมูลบัญชีหรือยอดเงินคงเหลือ, การโอนเงินหรือการชำระค่าสินค้า/บริการ, บริการเช็คของขงบัญชีอิเล็กทรอนิกส์, บริการคุ้มครองอิเล็กทรอนิกส์ และการบริหารจัดการข้อมูลรายการธุรกรรมทางการเงินต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามความต้องการของลูกค้า เมื่อระบบได้รับข้อมูลจึงทำการประมวลผลซึ่งมีการทำงานประสานร่วมกับ Agent Program โดยจำลองสภาพการทำงานไว้ที่ร้านค้า, ธนาคารอื่น หรือองค์กรกลาง (CA) ทำหน้าที่เป็นตัวแทนในการดำเนินรายการธุรกรรมร่วมกันกับระบบ ภายใต้การทำงานของ Secure Socket Layer Protocol (SSL)

แนวความคิดนี้ได้นำมาจำลองเป็นระบบการทำงานต้นแบบ (Prototype) โดยใช้โปรแกรม Borland Delphi 5.0 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาและใช้ Microsoft SQL Server 2000 เป็นตัวจัดการฐานข้อมูลโดยมี Internet Information Services 5.0 ทำหน้าที่ให้บริการเครือข่าย Internet และ Microsoft Certificate Server จำลองการทำงานเป็นองค์กรกลางที่ได้รับความเชื่อถือจากทุกฝ่าย เพื่อใช้ตรวจสอบตัวตนของบุคคลและฐานะทางการเงินของผู้มีส่วนร่วมในการทำธุรกรรม

จากผลการทดลองพบว่าระบบ Special E-Services in Banking Business (SEB) สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องและสมบูรณ์ ตรงตามความต้องการที่ได้ออกแบบตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปสู่การพัฒนาโครงการอย่างเต็มรูปแบบ