

การออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดการนัดหมาย

นางสาวฉวีวรรณ ศรีสุวรรณกิจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2538

ISBN 974-631-790-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I16352545

DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN APPOINTMENT MANAGEMENT SYSTEM

MISS CHAVEEWAN SRISUWANNAKIT

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

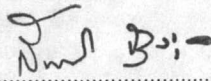
1995

ISBN 974-631-790-3

วิทยานิพนธ์ การออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการนัดหมาย
โดย นางสาวฉวีวรรณ ศรีสุวรรณกิจ
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย ประสิทธิ์จตุระกุล



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

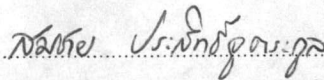
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ ฤงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



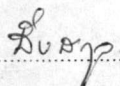
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา)



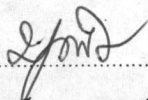
อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย ประสิทธิ์จตุระกุล)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สืบสกุล พิภพมงคล)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร. บุญเสริม กิจศิริกุล)

ฉวีวรรณ ศรีสุวรรณกิจ : การออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการนัดหมาย (DESIGN AND DEVELOPMENT OF APPOINTMENT MANAGEMENT SYSTEM) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สมชาย ประสิทธิ์จตุระกุล, 73 หน้า. ISBN 974-631-790-3

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้ทำการศึกษาการจัดการนัดหมาย ด้วยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทดแทนการใช้โทรศัพท์ ซึ่งจะก่อให้เกิดความยุ่งยากหากต้องติดต่อกับฝ่ายผู้รับซึ่งอยู่ไม่ประจำที่ หรือไม่สะดวกในการรับโทรศัพท์ เช่น ดิปรประชุม เป็นต้น ประกอบกับข้อจำกัดของโปรแกรมที่มีอยู่แล้วบนวินโดวส์ฟอร์เวิร์คกรุป ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่มีผู้ใช้งานอยู่บางส่วน ไม่นอนุญาตให้บุคคลซึ่งไม่ได้เป็นสมาชิกในกลุ่มทำงาน เข้าไปเกี่ยวข้องใช้งาน อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีโปรแกรมซึ่งแก้ปัญหาเหล่านี้ได้แล้ว แต่ก็คือส่วนที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

จากการศึกษา ได้ทำการพัฒนาโปรแกรมเพื่อทำให้ผู้ใช้ ยังคงสามารถทำการนัดหมายโดยใช้โปรแกรมมอรรถประโยชน์ ซึ่งมีอยู่แล้วในระบบการปฏิบัติการวินโดวส์ฟอร์เวิร์คกรุป คือโปรแกรมการจัดการตารางเวลา และโปรแกรมไมโครซอฟต์เมลล์ โดยสามารถติดต่อกับการนัดหมายกับบุคคลซึ่งทำงานอยู่บนระบบเครือข่าย และเป็นหนึ่งในสมาชิกกลุ่มทำงาน โดยที่ผู้ใช้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือเป็นสมาชิกกลุ่มทำงานนั้น หรือจะเรียกว่าเป็นการทำการนัดหมายข้ามกลุ่มทำงาน ผู้ทำการนัดหมายสามารถเลือกที่จะกำหนดว่าจะเป็นผู้ส่งหรือผู้รับปลายทางส่งคำตอบกลับคืนให้หลังจากที่ผู้รับได้ทำการตอบการนัดหมายแล้ว ตลอดจนสามารถที่จะเลือกช่วงเวลาในการส่ง โดยอาจจะเลือกส่งในเวลาที่ย่ำค่ำโทรศัพท์ถูกกว่าในเวลาปกติ เช่น หลัง 18.00 น. หรือ หลัง 22.00 น. เป็นต้น และโปรแกรมจะทำการติดต่อเพื่อทำการส่งใหม่ ถ้าไม่สามารถส่งได้ในครั้งแรกและครั้งที่สอง นั้น คือจะทำการติดต่อทั้งสิ้น 3 ครั้ง ถ้ายังคงไม่สามารถติดต่อได้ ก็จะแจ้งให้เจ้าของข่าวสารทราบเพื่อให้เจ้าของข่าวสารส่งข่าวสารมาใหม่ถ้ายังคงยืนยันที่จะส่ง

ผลจากการทำงานของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อกับการนัดหมายข้ามกลุ่มทำงานได้โดยยังคงทำการนัดหมายผ่านโปรแกรมการจัดการตารางเวลา และตอบการนัดหมายผ่านไมโครซอฟต์เมลล์ ฉะนั้นหากผู้ใช้มีโปรแกรมวินโดวส์ฟอร์เวิร์คกรุปอยู่แล้ว จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วมากขึ้น



ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

##C317360 : MAJOR COMPUTER SCIENCE
KEY WORD: APPOINTMENT / MICROSOFT MAIL / WORKGROUP

CHAVEEWAN SRISUWANNAKIT : DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN APPOINTMENT
MANAGEMENT SYSTEM. THESIS ADVISOR : ASST. PROF.

SOMCHAI PRASITJUTRAKUL, Ph.D. 73 pp. ISBN 974-631-790-3

The objective of this thesis is to study the operation of making appointment using computer instead of telephone that takes too much time to contact in case the person need to contact does not hang around in the office mostly or is inconvenient to talk on phone because most time is in the meeting room for instance. And because the present day utilities that may help such as Microsoft Schedule + and Microsoft Mail are limited by the nature of Windows for Workgroup that does not allow the none-member to work with. Even though there are some programs in the market can solve this problem but they cost extra expense.

The study leads to the program development to allow users to make appointment still using those utilities as mentioned above. With this program running in background, a user can contact people who is a member of a workgroup and works on a communication network even that user is not concerned or not a member of that network. In other words, the user can contact people across the workgroup. The user can specify the method of getting the response after sending making appointment request message : the program on sender side makes a call to get the response or wait for the program on recipient side dials to send back the response. Furthermore the user can choose the period of time to make a call as after 6.00 pm. or after 10.00 pm. to reduce the telephone charge if it is a long distance call and the program will re-make a call after one or two unsuccessful calls. After the third call if it still cannot contact, the program will notice the user the problem.

The program lets a user make appointment request across the workgroup by using the Microsoft Schedule + that comes with the Windows for Workgroup operating system and the recipient read and response by using the Microsoft Mail that comes with the Windows for Workgroup operating system as well. So if the user already work on Windows for Workgroup, it is worth to run this program to improve the performance without extra expense.

ภาควิชา..... วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา..... วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา..... 2537

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำต้องขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ประสิทธิ์จูตระกูล เป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนให้การสนับสนุนทางด้านเอกสารและตำราทางวิชาการ จนทำให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ลุล่วงจนสำเร็จในที่สุด

นอกจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว บุคคลที่ต้องขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงอีกท่านหนึ่ง คือ อาจารย์ ดร. วิเทศ เตชะงาม ซึ่งท่านดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการใหญ่ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัทห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด (มหาชน) และเป็นอดีตอาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ท่านได้กรุณาให้แนวคิดจนกระทั่งเกิดหัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขึ้น

นอกจากนี้ต้องขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง รวมถึงต้องขอขอบคุณเจ้าหน้าที่อื่นๆ ของภาควิชาที่มีส่วนช่วยเหลือในทุกด้าน

ท้ายที่สุด ขอขอบคุณ คุณโชคชัย เจริญวัฒนไตร ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ทางด้านข้อมูลและอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์บางส่วน นอกจากนี้ก็ยังมีเพื่อนร่วมรุ่นอีกหลายท่าน ที่ได้หมั่นเวียนผลัดเปลี่ยนโทรศัพท์มาให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ต้องฟันฝ่าอุปสรรคต่างต่างนานา ผู้จัดทำตระหนักดีว่ากำลังใจเป็นส่วนสำคัญมาก จึงขอส่งต่อกำลังใจที่ได้รับมาอย่างมากมาย ให้กับเพื่อนๆ คนอื่นๆ ในรุ่นอื่นๆ ที่ยังคงต้องฝ่าฟันกันต่อไป

ฉวีวรรณ ศรีสุวรรณกิจ

มีนาคม 2538



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
2. วินโดวส์ฟอร์เวิร์คกรุป	6
การนิยามกลุ่มทำงาน	7
คุณลักษณะสำคัญของวินโดวส์ฟอร์เวิร์คกรุป	7
การใช้ไมโครซอฟต์เมล์	9
การใช้โปรแกรมการจัดตารางเวลา	12
3. ไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก	16
ขั้นตอนการสร้างโปรแกรมประยุกต์ด้วยวิซวลเบสิก	17
การใช้ฟังก์ชันส่วนขยายในวิซวลเบสิก	18
1. ส่วนควบคุมประติษฐ์	18
2. คลังคำสั่งการเชื่อมแบบพลวัต	18
3. วินโดวส์ API	19
ตัวอย่างเปรียบเทียบการเรียกใช้ฟังก์ชัน	19
สรุปขั้นตอนการเรียกใช้ฟังก์ชันจากคลังคำสั่งการเชื่อมแบบพลวัตหรือ ฟังก์ชันจากวินโดวส์ API	21

4. แหล่งที่มาของฟังก์ชันในระบบการจัดการนัดหมาย	22
ส่วนควบคุม MAPI	28
1. MAPI Session	30
2. MAPI Messages	31
ส่วนควบคุม PDQComm	33
คลังคำสั่งเพื่อการเข้าถึงข้อมูลในโปรแกรมการจัดตารางเวลา	35
5. การพัฒนาระบบการจัดการนัดหมาย	38
การเชื่อมโยงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์	38
โครงสร้างการส่งผ่านข่าวสารทางไปรษณีย์ระหว่างเครื่อง 2 เครื่อง	39
โครงสร้างระบบซอฟต์แวร์ภายใต้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์	42
โปรแกรมระบบการจัดการนัดหมาย	43
1. ประมวลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในระบบการจัดการนัดหมาย	43
2. โครงสร้างและการทำงานของโปรแกรมในระบบการจัดการ นัดหมาย	56
3. การติดตั้งโปรแกรมระบบการจัดการนัดหมาย	64
4. ข้อปฏิบัติของผู้ใช้	65
6. การพัฒนาโปรแกรมต้นแบบระบบการจัดการนัดหมาย	66
7. ผลที่ได้จากการพัฒนาและข้อเสนอแนะ	68
รายการอ้างอิง	72
ประวัติผู้เขียน	73

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงคุณสมบัติภายใต้ส่วนควบคุม MAPI session.....	30
4.2 แสดงคุณสมบัติภายใต้ส่วนควบคุม MAPI Messages.....	33
4.3 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ทำงานกับฟังก์ชันในส่วนควบคุม MAPI.....	33
4.4 แสดงคุณสมบัติภายใต้ส่วนควบคุม PDQComm.....	34
4.5 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้กับฟังก์ชันใน SPLUS.DLL.....	36
5.1 แสดงการใช้เขตข้อมูลต่างๆ ใน custom address ในระบบการจัดการนัดหมาย.....	44
5.2 ตารางการกำหนดค่าใน custom address	45
5.3 แสดงเขตข้อมูลในแฟ้มข้อมูลตัวอักษร wbook.lst.....	47
5.4 แสดงเขตข้อมูลในแฟ้มข้อมูลตัวอักษร user.lst.....	50
5.5 แสดงขั้นตอนการทำงานนัดหมาย	53
5.6 แสดงขั้นตอนการส่งต่อฝ่ายผู้ส่ง	53
5.7 แสดงขั้นตอนการส่งต่อฝ่ายผู้รับ.....	54
5.8 แสดงขั้นตอนการรับและตอบค่านัดหมาย	54
5.9 แสดงขั้นตอนการส่งต่อคำตอบฝ่ายผู้รับการนัดหมาย.....	55
5.10 แสดงขั้นตอนการส่งต่อคำตอบฝ่ายผู้ขอนัดหมาย.....	55
5.11 แสดงขั้นตอนการอ่านคำตอบการนัดหมาย	56

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงไดเรกทอรีย่อยภายใต้ไดเรกทอรี WGPO.....	10
2.2 แสดงจอภาพของโปรแกรมการจัดตารางเวลา.....	13
2.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเพิ่มข้อมูลและฟังก์ชันที่เรียกใช้ระหว่างโปรแกรมการจัดตารางเวลาและโปรแกรมไมโครซอฟต์แมล์.....	14
3.1 แสดงจอภาพสภาพแวดล้อมสำหรับการเขียนโปรแกรมวิซวลเบสิก.....	17
3.2 แสดงตัวอย่างการเรียกใช้ฟังก์ชันจากคลังคำสั่งการเชื่อมแบบพลวัต.....	20
3.3 แสดงตัวอย่างการเรียกใช้ฟังก์ชันจากส่วนควบคุมประดิษฐ์.....	20
3.4 แสดงตัวอย่างการเรียกใช้ฟังก์ชันจากวินโดวส์ API.....	21
4.1 แสดงการใช้ฟังก์ชันในกิจกรรมต่างๆ ในระบบการจัดการนัดหมาย.....	23
4.2 แสดงส่วนของโปรแกรมในการเรียกใช้ฟังก์ชันในกระบวนการ Logon.....	23
4.3 แสดงส่วนของโปรแกรมในการเรียกใช้ฟังก์ชันในกระบวนการ Fetch Un-read Message	24
4.4 แสดงส่วนของโปรแกรมในการเรียกใช้ฟังก์ชันในกระบวนการ Read Meeting Message	24
4.5 แสดงส่วนของโปรแกรมในการเรียกใช้ฟังก์ชันในกระบวนการ Compose Message	25
4.6 แสดงส่วนของโปรแกรมในการเรียกใช้ฟังก์ชันในกระบวนการ Send Meeting Message	26
4.7 แสดงส่วนของโปรแกรมในการเรียกใช้ฟังก์ชันในกระบวนการ Communication Process	27
4.8 แสดงส่วนของโปรแกรมในการเรียกใช้ฟังก์ชันในกระบวนการ Logoff.....	28
4.9 จอภาพ Appointment แสดงเนื้อหาการนัดหมาย	36
5.1 แสดงการเชื่อมโยงอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์	38
5.2 แสดงการติดต่อระหว่างเพิ่มข้อมูลข่าวสารทางไปรษณีย์.....	40
5.3 แสดงตัวอย่างจอภาพข่าวสารที่เกิดจากการนัดหมาย	41
5.4 แสดงตัวอย่างจอภาพข่าวสารที่เกิดจากไมโครซอฟต์แมล์	41

รูปที่	หน้า
5.5 แสดงโครงสร้างของระบบซอฟต์แวร์ภายใต้วินโดวส์	43
5.6 แสดงจอภาพการกำหนด custom address	46
5.7 จอภาพหลังจากที่ลงชื่อขอเข้าทำงานกับระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	46
5.8 แสดงเนื้อหาของแฟ้มข้อมูลตัวอักษรที่มีชื่อในรูปแบบ oddmmss.ttt	47
5.9 จอภาพแจ้งข่าวการส่งข่าวสารไม่สำเร็จ	48
5.10 แสดง Appointment สำหรับการส่งข่าวสารใหม่	49
5.11 แสดงแฟ้มข้อมูลคำตอบการนัดหมาย	51
5.12 แสดงภาพกระแสข้อมูลตามเหตุการณ์ฝ่ายผู้ส่ง	52
5.13 แสดงภาพกระแสข้อมูลตามเหตุการณ์ฝ่ายผู้รับ	52
5.14 แสดงส่วนของโปรแกรมที่ทำหน้าที่เตรียมเครื่อง	56
5.15 แสดงส่วนของโปรแกรมที่ทำงานทุกเมื่อถึงเวลาที่กำหนด	57
5.16 แสดงจอภาพของระบบการจัดการนัดหมาย	59
5.17 แสดงโครงสร้างของจอภาพระบบการจัดการนัดหมาย	59
5.18 แสดงโครงสร้างเมนูย่อย Mail.....	60
5.19 แสดงโครงสร้างเมนูย่อย Communication	63
7.1 แสดงการเชื่อมแฟ้มข้อมูลข่าวสารทางไปรษณีย์ด้วยระบบการจัดการนัดหมาย	69