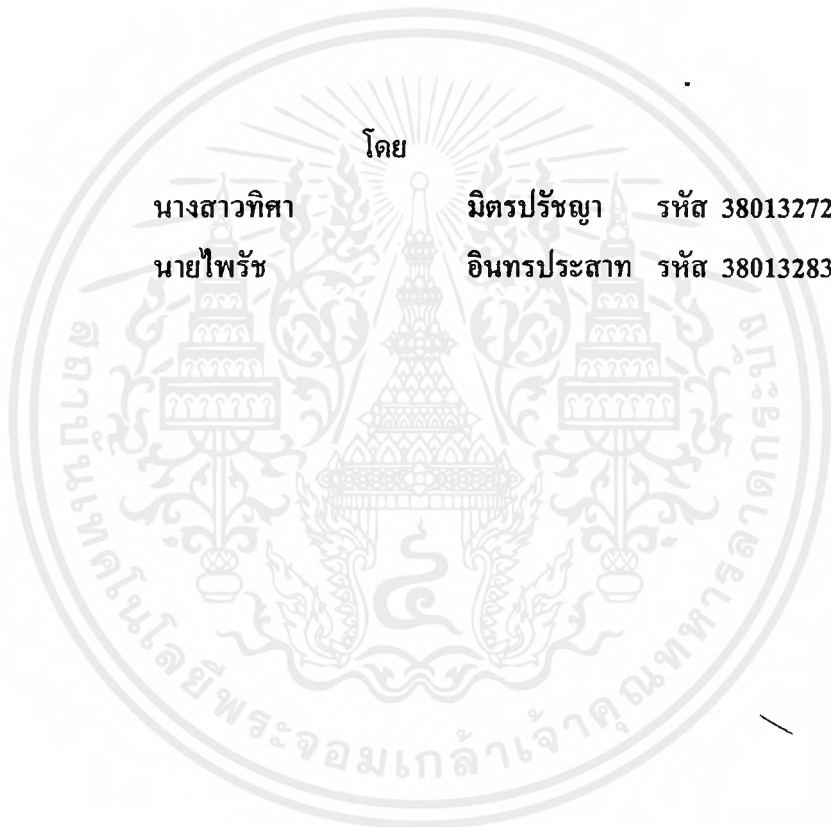


สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

สำนักงานอัตโนมัติบน Lotus Notes
(Office Automation with Lotus Notes)



โดย
นางสาวทิตา มิตรปรัชญา รหัส 38013272
นายไพรัช อินทรประสาท รหัส 38013283

ปฏิญานិพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2540

ปี

154/ 3

154 ^

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....30472

วัน, เดือน, ปี 17 ก.ค. 2541

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานอัตโนมัติบน Lotus Notes
(Office Automation with Lotus Notes)

โดย

นางสาวทิตา

มิตรปรัชญา

รหัส 38013272

นายไพรัช

อินทประสาธ

รหัส 38013283

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.บุญธีร์

เกรือตราฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง สำนักงานอัตโนมัติบน Lotus Notes

- | | | |
|---------------|-------------|---------------|
| 1. นางสาวทิตา | มิตรปรัชญา | รหัส 38013272 |
| 2. นายไพรัช | อินทรประสาท | รหัส 38013283 |

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ดร.บุญธีร์ เครือตราขู)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานอัตโนมัติบน Lotus Notes

นางสาวทิสรา	มิตรปรัชญา	รหัส 38013272
นายไพรัช	อินทรประสาธ	รหัส 38013283
ดร.บุญธีร์	เครือตราฐ	อาจารย์ที่ปรึกษา

ปีการศึกษา 2540

บทคัดย่อ

ปฏิญานิพนธ์นี้ กล่าวถึง การศึกษาการใช้งานและการสร้างโปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ บนผลิตภัณฑ์ Lotus Notes โดยประยุกต์การใช้งานให้อยู่ในรูปแบบของการประชุมระยะไกล (Teleconferencing) และประยุกต์ใช้กับการประชุมของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เนื่องจากมีความต้องการที่จะให้เกิดความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมประชุม เมื่อไม่สามารถเดินทางมาเข้าร่วมประชุมได้ ให้สามารถเข้าประชุมได้ โดยเข้าสู่โปรแกรมประยุกต์ที่สร้างขึ้นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีความต้องการที่จะศึกษาการนำไปใช้งานของผลิตภัณฑ์ Lotus Notes เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานและพัฒนาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Office Automation with Lotus Notes

Tisa	Mitpruchya	38013272
Phirat	Intraprasat	38013283
Dr. Boonthee	Khratrachoo	Adviser

The Academic of 1998

Abstract :

This thesis is presents the education for use and create the office automation application program on Lotus Notes in teleconferencing form. With apply to conferencing of Computer Engineering Department, Faculty of Engineering, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang.

Because we want to make comfortable for anybody that can't go to discussion place but he or she can discuss by Office Automation with Lotus Notes on computer network. And we want to study Lotus Notes product about how to used and how to develop in it for application and development in future.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	I
Abstract	II
สารบัญ	III
สารบัญภาพ	V
สารบัญตาราง	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 บทนำ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	1
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการวิจัย	2
บทที่ 2 ทฤษฎีประกอบโครงการ	3
* 2.1 การสื่อสารในระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Communication)	3
2.2 ลักษณะทั่วไปของ Lotus Notes (Overview of Lotus Notes)	3
2.3 การประยุกต์ใช้งาน Lotus Notes (Lotus Notes Application)	3
2.4 โครงสร้างของ Notes	4
2.5 เวิร์กสเปซ (Workspace)	5
2.6 ฐานข้อมูลของ Notes (Database)	9
2.7 การจัดการฟิลด์ (Fields)	13
2.8 การจัดการฟอร์ม (Form)	16
2.9 การจัดการเอกสาร (Document)	21
2.10 การจัดการวิว (View)	21
2.11 การเพิ่มผู้ใช้ (Create User)	23
2.12 การเขียนสูตรและสคริปต์ (Formula and LotusScript)	25
2.13 การเรพลิเคชัน (Replication)	27
2.14 ระบบความปลอดภัย (Security)	31
2.15 การค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูล	34
บทที่ 3 การออกแบบและการสร้าง	36

3.1 การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
3.2 การสร้าง	40
บทที่ 4 การทดลองการทำงานและการแสดงผล	61
4.1 การติดตั้งระบบ Notes	61
4.2 การทดลองการทำงาน	61
4.3 ผลการทดลองการทำงาน	71
4.4 สรุปผลการทดลอง	72
บทที่ 5 การใช้งาน	73
5.1 ไฟล์ที่ใช้งาน	73
5.2 ขั้นตอนการใช้งาน	73
บทที่ 6 สรุปและวิจารณ์	74
6.1 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำโครงการ	74
6.2 สรุปผลที่ได้จากการทำโครงการ	74
6.3 ข้อเสนอแนะ	74
ภาคผนวก	76
กิตติกรรมประกาศ	83
บรรณานุกรม	84

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของเวิร์กสเปซ	7
รูปที่ 2.2 แสดงการตั้งชื่อเวิร์กสเปซ	8
รูปที่ 2.3 แสดงหน้าต่างเปิดฐานข้อมูล	9
รูปที่ 2.4 แสดงหน้าต่างฐานข้อมูลใหม่	12
รูปที่ 2.5 แสดงหน้าต่างสำเนาฐานข้อมูล	12
รูปที่ 2.6 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติของฟิลด์	14
รูปที่ 2.7 แสดงประเภทการใช้งานของฟิลด์	14
รูปที่ 2.8 ไดอะแกรมแสดงรายละเอียดของฟิลด์	16
รูปที่ 2.9 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติของฟอร์ม	17
รูปที่ 2.10 แสดงลำดับชั้นของฟอร์ม	18
รูปที่ 2.11 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติฟอร์มย่อย	19
รูปที่ 2.12 แสดงหน้าต่างสร้างตาราง	20
รูปที่ 2.13 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติตาราง	20
รูปที่ 2.14 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติวิว	22
รูปที่ 2.15 แสดงหน้าต่าง Administrator	23
รูปที่ 2.16 แสดงหน้าต่างใส่รหัสลับ	23
รูปที่ 2.17 แสดงหน้าต่างเลือกเครื่องเซิร์ฟเวอร์	24
รูปที่ 2.18 แสดงหน้าต่างการใส่ชื่อผู้ใช้	24
รูปที่ 2.19 แสดงหน้าต่างการเรพิกเชชั่น	29
รูปที่ 2.20 แสดงหน้าต่างกำหนดการเรพิกเชชั่น	30
รูปที่ 2.21 แสดงการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงฐานข้อมูล	32
รูปที่ 2.22 แสดงการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงฟอร์ม	33
รูปที่ 2.23 แสดงการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงวิว	33
รูปที่ 2.24 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติฐานข้อมูล	34
รูปที่ 2.25 แสดงหน้าต่างการสร้าง Full text index	35
รูปที่ 2.26 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติฐานข้อมูล	35
รูปที่ 3.1 แสดงฟอร์มเอกสารวาระการประชุมที่ออกแบบแล้ว	42
รูปที่ 3.2 แสดงฟอร์มเอกสารเสนอความคิดเห็นที่ออกแบบแล้ว	44
รูปที่ 3.3 แสดงฟอร์มสรุปที่ออกแบบแล้ว	47
รูปที่ 3.4 แสดงฟอร์มหัวข้อการประชุมทั้งหมด (ListTopic)	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.5 แสดงฟอร์มข้อเสนอของหัวข้อการประชุม (List of detail)	52
รูปที่ 3.6 แสดงฟอร์มย่อยที่สร้างขึ้น	53
รูปที่ 3.7 แสดงรูปภาพ Navigator	56
รูปที่ 3.8 แสดงรูปปุ่มปิดเอกสาร	57
รูปที่ 3.9 แสดงรูปปุ่มบันทึก	57
รูปที่ 3.10 แสดงรูปปุ่มแก้ไข	57
รูปที่ 3.11 แสดงรูปปุ่มเพิ่มเอกสารแนบ	57
รูปที่ 3.12 แสดงรูปปุ่มทำเป็นเอกสารลับ	58
รูปที่ 3.13 แสดงรูปปุ่มทำเป็นเอกสารเปิดเผย	58
รูปที่ 3.14 แสดงรูปปุ่มพิมพ์เอกสาร	58
รูปที่ 3.15 แสดงรูปปุ่ม Navigator	59
รูปที่ 3.16 แสดงรูปปุ่มพิมพ์เอกสาร	59
รูปที่ 3.17 แสดงรูปปุ่มสร้างเอกสารสรุป	59
รูปที่ 3.18 แสดงรูปปุ่มเพิ่มหัวข้อการประชุม	59
รูปที่ 3.19 แสดงรูปปุ่มเสนอความคิดเห็น	60
รูปที่ 3.20 แสดงรูปปุ่มเสนอความคิดเห็นตอบได้	60
รูปที่ 3.21 แสดงรูปปุ่มหัวข้อการประชุมทั้งหมด	60
รูปที่ 3.22 แสดงรูปปุ่มข้อเสนอของหัวข้อการประชุม	60
รูปที่ 4.1 แสดงการใส่ข้อมูลในฟอร์มวาระการประชุม	62
รูปที่ 4.2 แสดงวิวเอกสารทั้งหมด	63
รูปที่ 4.3 แสดงวิววาระการประชุม	63
รูปที่ 4.4 แสดงวิวหัวข้อการประชุม	64
รูปที่ 4.5 แสดงการใส่ข้อมูลในฟอร์มเสนอความคิดเห็น	64
รูปที่ 4.6 แสดงวิวเอกสารทั้งหมด	65
รูปที่ 4.7 แสดงวิววาระการประชุม	65
รูปที่ 4.8 แสดงวิวหัวข้อการประชุม	66
รูปที่ 4.9 แสดงการใส่ข้อมูลในฟอร์มเสนอความคิดเห็น	66
รูปที่ 4.10 แสดงวิวเอกสารทั้งหมด	67
รูปที่ 4.11 แสดงวิววาระการประชุม	67
รูปที่ 4.12 แสดงวิวหัวข้อการประชุม	68
รูปที่ 4.13 แสดงการใส่ข้อมูลในฟอร์มสรุป	68
รูปที่ 4.14 แสดงวิวเอกสารสรุป	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
รูปที่ 4.15 แสดงวีรผู้เข้าร่วมประชุม	69
รูปที่ 4.16 แสดงฟอร์มหัวข้อการประชุม	70
รูปที่ 4.17 แสดงฟอร์มข้อเสนอของหัวข้อประชุม	70
รูปที่ 4.18 แสดงการแก้ไขข้อมูลในเอกสาร	71



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดส่วนประกอบของเวิร์กสเปซ	5
ตารางที่ 2.2 แสดงข้อแตกต่างโดยสรุปของฐานข้อมูล Notes กับฐานข้อมูล RDMS	10
ตารางที่ 2.3 แสดงชนิดของข้อมูลใน โลดัสสคริปต์	26
ตารางที่ 2.4 แสดงระดับการเข้าถึง (ACL)	31
ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มวาระการประชุม (Main topic)	40
ตารางที่ 3.2 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มเสนอความคิดเห็น (Response)	43
ตารางที่ 3.3 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มสรุป (Summary)	46
ตารางที่ 3.4 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มหัวข้อการประชุมทั้งหมด (ListTopic)	48
ตารางที่ 3.5 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มข้อเสนอของหัวข้อการประชุม (List of detail)	50
ตารางที่ 3.6 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มย่อย (Headform subform)	53
ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิวกเอกสารทั้งหมด	54
ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิวกผู้เข้าร่วมประชุม	54
ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิวกวาระการประชุม	54
ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิวกหัวข้อการประชุม	55
ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิวกเอกสารสรุป	55
ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิวกข้อเสนอ	56

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

ในระยะเวลาหลายๆ ปีที่ผ่านมา ระบบอัตโนมัติได้กลายเป็นหัวใจสำคัญในการทำงานขององค์กรธุรกิจต่างๆ มากขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดการ การส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงานในองค์กร และต่างองค์กร การติดต่อสื่อสารต่างๆ ล้วนแต่เป็นสิ่งที่ระบบอัตโนมัติเข้าไปมีส่วนในการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพให้เป็น ไปอย่างรวดเร็วทั้งสิ้น

ความหมายโดยทั่วไปของระบบสำนักงานอัตโนมัติ จะหมายถึงการใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยมนุษย์ในการจัดการข้อมูลอย่างเหมาะสม นั่นคือ ในการประมวลผลข้อมูลนั้น จะพยายามใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยให้มากที่สุด และใช้มนุษย์ทำงานให้น้อยที่สุด

รูปแบบการทำงานของระบบสำนักงานอัตโนมัติ มีหลายรูปแบบ ได้แก่ การจัดการเกี่ยวกับข้อความและภาพ (Text Management and Graphics) เช่น ระบบประมวลผลคำ (Word Processing) การจัดการฐานข้อมูล (Database Management and Electronic Filing) เช่น ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail System) เช่น การส่งข้อมูลภาพ (Graphics System) การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) และการประชุมระยะไกล (Teleconferencing) เช่น การประชุมระยะไกลแบบเสียง (Audio Teleconferencing) ฯลฯ

เพราะความต้องการระบบสำนักงานอัตโนมัติเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในส่วนของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) จึงมีการผลิตซอฟต์แวร์สำเร็จรูปต่างๆ ที่นำมาช่วยงานในลักษณะสำนักงานอัตโนมัติได้อย่างมากมาย ผลิตภัณฑ์ตัวหนึ่งที่มีชื่อว่า Lotus Notes กำลังมีความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความสามารถของผลิตภัณฑ์ตัวนี้ เหมาะแก่งานสำนักงานอัตโนมัติ และทำให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ใช้ อีกทั้งยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานให้เหมาะแก่ความต้องการด้วยการพัฒนาบนผลิตภัณฑ์ตัวนี้ เราจึงเกิดแนวความคิดที่จะทดลองสร้างและพัฒนาาระบบสำนักงานอัตโนมัติขึ้น โดยพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของการประชุมระยะไกล (Teleconferencing) ซึ่งจะประยุกต์ใช้กับการประชุมของอาจารย์ในภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาลักษณะและการทำงานของระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation)
- 1.2.2 เพื่อศึกษาความสามารถและการทำงานของผลิตภัณฑ์ Lotus Notes
- 1.2.3 เพื่อศึกษาการสร้างและพัฒนาระบบประยุกต์ใช้งานผลิตภัณฑ์ Lotus Notes
- 1.2.4 เพื่อศึกษาการเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming)
- 1.2.5 เพื่อศึกษาการออกแบบและการใช้งานเอกสารต่างๆ ในการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.2.6 เพื่อแก้ปัญหาในกรณีที่ผู้เข้าร่วมประชุมไม่สามารถเดินทางมาเข้าร่วมการประชุมได้
- 1.2.7 เพื่อเก็บข้อมูลสารสนเทศของเอกสารต่างๆ ในการประชุม ไว้ในรูปแบบข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องเก็บเป็นกระดาษไว้
- 1.2.8 เพื่อลดการใช้กระดาษ และประหยัดพื้นที่ในการเก็บรักษาเอกสารต่างๆ

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

ปริญญานิพนธ์นี้ จะกล่าวถึง การสร้างระบบสำนักงานอัตโนมัติในรูปแบบการประชุมของภาค วิชาฯ โดยการพัฒนาการประยุกต์ใช้งานบนผลิตภัณฑ์ Lotus Notes ซึ่งการประชุมของโครงการวิจัย จะสามารถประชุมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ที่เชื่อมต่อเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ของ Notes ลักษณะการ ทำงานหรือข้อกำหนด มีดังนี้

- 1.3.1 การเข้าประชุมสามารถกำหนดระยะเวลาการประชุมได้ เช่น ถ้ากำหนดระยะเวลาในการประชุม 1 อาทิตย์ ภายในระยะเวลาที่ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเข้าประชุมตอนไหนก็ได้ ภายใน 1 อาทิตย์
- 1.3.2 เอกสารต่างๆ ในการประชุม สามารถกำหนดสิทธิในการสร้างและการเข้าถึงได้ เช่น เอกสารวาระการประชุม จะกำหนดสิทธิในการสร้างให้เฉพาะหัวหน้าภาควิชาฯ และ เลขานุการภาควิชาฯ เท่านั้นที่มีสิทธิกำหนดหัวข้อการประชุมได้
- 1.3.3 ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถแสดงความคิดเห็นต่างๆ ต่อหัวข้อการประชุมในแต่ละวาระได้
- 1.3.4 ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถลงมติในข้อเสนอสื่อที่ต้องการลงคะแนนเสียงได้
- 1.3.5 ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถใส่เอกสารแนบต่างๆ ลงในเอกสารที่ตนเสนอความคิดเห็นได้
- 1.3.6 ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเข้าร่วมประชุมได้ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เพราะมีความต้องการที่จะให้เกิดความสะดวกในการเข้าประชุมของภาควิชาฯ ให้สามารถเข้าประชุมจากที่ใดก็ได้ และประชุมในเวลาใดก็ได้ ตามที่ผู้เข้าร่วมประชุมจะตกลงกัน โครงการวิจัยนี้ จึงมี ข้อกำหนดที่เป็นแนวทางกว้างๆ ให้สามารถพัฒนาและประยุกต์ให้ใกล้เคียงกับลักษณะงานที่จะนำไปใช้ และเป็นไปความต้องการของผู้ใช้ต่อไปได้

1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการวิจัย

- 1.4.1 ทำให้ได้เรียนรู้การทำงานของระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation)
- 1.4.2 ได้เรียนรู้วิธีการสร้างและประยุกต์ใช้งานบนผลิตภัณฑ์ Lotus Notes
- 1.4.3 ทำให้ได้เรียนรู้วิธีการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming)
- 1.4.4 ทำให้เกิดความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมประชุม เมื่อนำไปใช้งานจริง
- 1.4.5 ทำให้มีการเก็บข้อมูลของการประชุมไว้ เพื่ออ้างอิงในอนาคตได้

บทที่ 2

ทฤษฎีประกอบโครงการงาน

2.1 การสื่อสารในระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Communication)

การสื่อสารหรือการส่งผ่านข้อมูล เป็นรูปแบบพื้นฐานของระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) การสื่อสารที่ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เข้ามามีส่วนร่วม มี 2 ประเภทด้วยกัน ได้แก่

1. การสื่อสารทางด้านโทรคมนาคม (Telecommunication)

ได้แก่ การใช้โทรศัพท์ เครื่องรับโทรเลขอัตโนมัติ เครื่องส่งสัญญาณทางไกล หรืออะไรก็ตามที่ส่งข้อมูลถึงกันโดยตรงหรือผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์

2. การสื่อสารข้อมูล (Data Communication)

ได้แก่ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่นๆที่ใช้งานร่วมกัน มาใช้ส่งผ่านข้อมูลถึงกัน ระบบสำนักงานอัตโนมัติจะมีการทำงานทั้ง 2 ประเภทในการทำงาน และในโครงการวิจัยนี้ จะใช้การสื่อสารประเภทที่ 2 ในการพัฒนาระบบสำนักงานอัตโนมัติในรูปแบบการประชุมของภาควิชาฯ

2.2 ลักษณะทั่วไปของ Lotus Notes (Overview of Lotus Notes)

ผลิตภัณฑ์ Lotus Notes เป็นซอฟต์แวร์ที่มีลักษณะเป็นกรุปแวร์ (Groupware) ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่เป็นกรุปแวร์ คือ ซอฟต์แวร์ที่รองรับการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้ จะช่วยให้กลุ่มของผู้ใช้ทำงานร่วมกันได้ โดยผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อย่างเช่น การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการใช้ข้อมูลร่วมกัน (Data sharing) และกรุปแวร์จะมีการควบคุมการไหลของข้อมูล (Flow Control) และการรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ (Security) ในตัวของ Notes เองจะสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นไฟล์ข้อมูลที่สร้างขึ้นโดย Notes หรือไฟล์ข้อมูลจากซอฟต์แวร์อื่นๆ และยังสามารถรวบรวมไฟล์ต่างๆ เหล่านั้นเข้าเป็นไฟล์เอกสาร หรือฐานข้อมูลของ Notes เพียงไฟล์เดียวก็ได้

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ Lotus Notes เป็นที่นิยมนำเป็นประยุกต์ใช้งานในองค์กรธุรกิจต่างๆ เพราะความสามารถของผลิตภัณฑ์ตัวนี้ รองรับการทำงานร่วมกัน (Workgroup) ทำให้การทำงานของคนในองค์กรธุรกิจเหล่านั้น มีการประสานงานที่ดียิ่งขึ้น การพัฒนางานต่างๆ ในองค์กร จึงดำเนินไปด้วยความรวดเร็ว นี่จึงเป็นเหตุผลที่องค์กรต่างๆ เริ่มหันมาใช้งานผลิตภัณฑ์ตัวนี้นั่นเอง

2.3 การประยุกต์ใช้งาน Lotus Notes (Lotus Notes Application)

การประยุกต์ใช้งาน Lotus Notes เป็นการใช้อย่างมีประสิทธิภาพและโปรแกรมรองรับการทำงานขององค์กร ในการสร้าง การติดต่อสื่อสาร การแบ่งปันให้ใช้ร่วมกัน และการเข้าถึงข้อมูลในเอกสารผ่านทางเครือข่ายหรือสายโทรศัพท์ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลในหนึ่งฐานข้อมูลหรือมากกว่าหนึ่งฐานข้อมูลก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 ชนิดของการประยุกต์ใช้งาน

1. Workflow

เป็นการประยุกต์ใช้งาน โดยการหาเส้นทางของข้อมูล เพื่อใช้ในการรองรับการ ประชุม การตัดสินใจของกลุ่มและควบคุมการดำเนินงานต่างๆ ขององค์กร

2. Broadcast

เป็นการกระจายข่าวสารข้อมูลให้ผู้ใช้ทุกคน โดยจะเป็นข้อมูลใหม่ขององค์กร

3. Reference

เป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาและใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานของกลุ่ม จะจัดเตรียม ข้อมูลที่ใช้อ้างอิงและปรับปรุงได้เมื่อต้องการ

4. Tracking

เป็นการจัดการการดำเนินงานขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นสถานภาพของงาน การดูประ สติภาพ ความสัมพันธ์และการทำงานของผู้ใช้งานในขณะเวลาใดเวลาหนึ่ง

5. Discussion

เป็นการประชุม อภิปรายโต้ตอบกันเพื่อรองรับการทำงานของกลุ่มและหาความคิดเห็น ของส่วนรวม

2.3.2 Lotus Notes และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลิตภัณฑ์ Lotus Notes จะแบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนลูกข่าย (Client) จะเรียกว่า Notes และส่วนเซิร์ฟเวอร์ (Server) จะเรียกว่า Domino

การประยุกต์ใช้งานของ Notes ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงในรูปแบบของ Web page ได้ เพราะซอฟต์แวร์เบราว์เซอร์ต่างๆ (Browser) สามารถอ่านไฟล์ของ Notes และนำเสนอใน รูปแบบ Web page ได้ ผู้ใช้สามารถกระทำกับข้อมูลทางเครือข่ายได้ ดังนี้

1. สามารถใช้ซอฟต์แวร์เบราว์เซอร์ต่างๆ เข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ของ Notes เพื่อที่จะสร้าง แก้ไข หรือลบข้อมูลได้
2. มีการควบคุมความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลของ Notes
3. คุณสมบัติ Navigation ของ Notes จะเหมือนกับการซ้อน (Collapse) หรือแสดง (Expandable) วิว
4. สามารถสร้าง แก้ไข หรือลบเอกสารในฐานข้อมูลได้

2.4 โครงสร้างของ Notes

โครงสร้างหลักของ Notes จะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

2.4.1 เวิร์กสเปซ (Workspace)

เป็นเหมือนหน้าต่างหลัก (desktop) มีหลายหน้า (page) แต่ละหน้า จะประกอบด้วยฐาน ข้อมูลต่างๆ โดยแสดงในรูปของไอคอน (Icon) และสมาร์ต ไอคอน (SmartIcon) ที่ใช้จัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การการทำงานต่างๆ รวมทั้งแถบสถานะ (status bar) ด้วย เวิร์กสเปซยังสามารถเปลี่ยนหน้า (page) และตั้งชื่อหน้า (page) ต่างๆ ได้

2.4.2 ฐานข้อมูล (Database)

เป็นส่วนที่ใช้เก็บเอกสารต่างๆ (Document) โดยจะประกอบด้วยฟอร์ม (Form) ที่ใช้ในการสร้างเอกสาร และวิว (View) ที่ใช้ในการดูเอกสารต่างๆ ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล

2.4.3 ฟอร์ม (Form)

เป็นสิ่งที่ใช้สร้างเอกสาร โดยมีลักษณะคล้ายกับฟอร์มบนกระดาษ คือ มีช่องว่างหรือบริเวณที่ให้ผู้ใช้อกรอกข้อมูลต่างๆ ลงไปในฟอร์ม

2.4.4 วิว (View)

เป็นส่วนที่ใช้แสดงเอกสารต่างๆ ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล โดยสามารถกำหนดการเรียงลำดับของเอกสารที่จะแสดงในวิวได้ และกำหนดให้แสดงเฉพาะเอกสารที่ต้องการได้

2.4.5 เอกสาร (Document)

เป็นข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ใช้อกรอกลงไปบนฟอร์มหนึ่งๆ เมื่อบันทึกข้อมูล จะถูกจัดเก็บเป็นเอกสาร 1 เอกสาร

2.5 เวิร์กสเปซ (Workspace)

เมื่อเข้าสู่ Notes สามารถที่จะใช้หน้า (page) ต่างๆ ในเวิร์กสเปซได้ เพื่อจัดการรวบรวมฐานข้อมูลต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน เข้าเป็นกลุ่มเดียวกัน (Logical grouping) โดยวิธีการเช่นเดียวกับการรวบรวมเอกสารของโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าด้วยกันและจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน

2.5.1 ส่วนประกอบต่างๆ ของเวิร์กสเปซ

ตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดส่วนประกอบของเวิร์กสเปซ

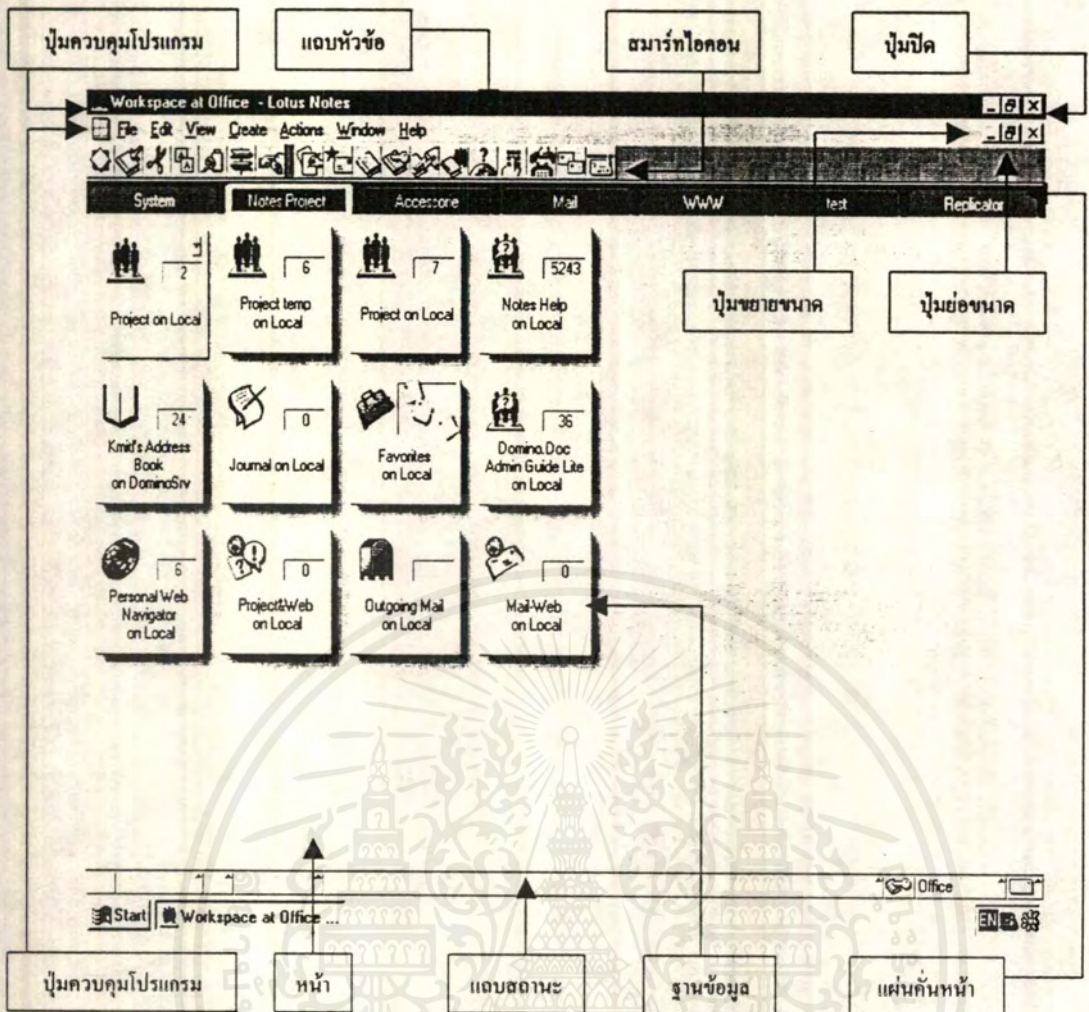
ส่วนประกอบ	รายละเอียด
ปุ่มควบคุมโปรแกรม (Control menu button application)	: เป็นปุ่มที่จัดเตรียมคำสั่งต่างๆ ให้ผู้ใช้ใช้ในการควบคุมหน้าต่างของโปรแกรม เช่น ย้าย (Move) ขนาด (Size) ย่อขนาด (Minimize) และปิดโปรแกรม Notes (Close)
ปุ่มควบคุมเวิร์กสเปซ (Control menu button workspace)	: เป็นปุ่มที่จัดเตรียมคำสั่งต่างๆ ให้ผู้ใช้ใช้ในการควบคุมหน้าต่างของเวิร์กสเปซ เช่น ย้าย (Move) ขนาด (Size) ย่อขนาด (Minimize) และปิดเวิร์กสเปซ (Close)
ปุ่มขยายขนาด (Maximize button)	: เป็นปุ่มที่ใช้เมื่อต้องการขยายขนาดหน้าต่างของ Notes ให้ใหญ่ขึ้น จะครอบคลุม Windows 95 desktop ถ้าหากขนาดของหน้าต่างใหญ่อยู่แล้ว จะเปลี่ยนแปลงขนาดให้เป็นขนาดก่อนที่จะถูกเปลี่ยนแปลงให้ใหญ่ (previous size)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดส่วนประกอบของเวิร์กสเปซ

ส่วนประกอบ	รายละเอียด
ปุ่มย่อขนาด (Minimize button)	: เป็นปุ่มที่ใช้เมื่อต้องการย่อขนาดหน้าต่างของ Notes ให้เล็กลงอยู่ในแถบงาน (task bar) เมื่อต้องการขยายขนาดให้เท่าเดิม ให้คลิกที่ปุ่มขยายขนาดบนแถบงาน (task bar) นั้นๆ
ปุ่มปิด (Close (X) button)	: เป็นปุ่มที่ใช้เมื่อต้องการปิดโปรแกรม Notes
แถบหัวข้อ (Title bar)	: ประกอบด้วยชื่อของเวิร์กสเปซปัจจุบันที่กำลังใช้งานอยู่ และชื่อโปรแกรม หรือแสดงคำอธิบายคำสั่งที่ถูกรเลือก
แถบเมนู (Menu bar)	: ประกอบด้วยเมนูที่ผู้ใช้ใช้ในการทำงานต่างๆ ใน Notes
สมาร์ทไอคอน (SmartIcon)	: เป็นส่วนที่ช่วยผู้ใช้ในการสั่งให้ Notes ทำงานต่างๆ อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องผ่านเมนูที่ Notes มีให้ และสามารถเปลี่ยนแปลงชุดของสมาร์ทไอคอนให้เป็นคำสั่งตามที่ต้องการได้
แผ่นคั่นหน้า (Workspace page tap)	: เป็นแผ่นคั่นหน้า ที่ใช้ในการเลือกและเปลี่ยนหน้าของเวิร์กสเปซ
หน้า (Workspace page)	: เป็นสิ่งที่บรรจุด้วยฐานข้อมูล และข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ใช้ต้องการเก็บ
ฐานข้อมูล (Database)	: ประกอบด้วยเอกสารต่างๆ ในเวิร์กสเปซจะแสดงในรูปไอคอนสามารถเข้าสู่ฐานข้อมูล โดยการคลิกไอคอน 2 ครั้ง (double-click)
แถบสถานะ (status bar)	: แสดงข้อมูลต่างๆ ในปัจจุบันเกี่ยวกับรายการที่เลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

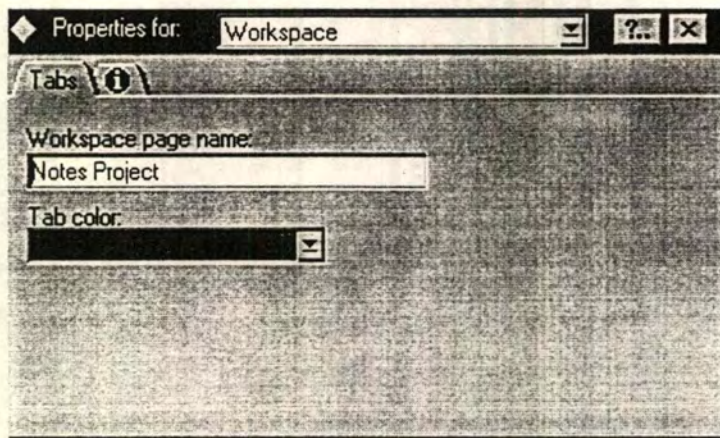


รูปที่ 2.1 แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของเวิร์กสเปซ

2.5.2 การตั้งชื่อเวิร์กสเปซ

Notes จะจัดเตรียมเวิร์กสเปซไว้ให้ผู้ใช้ทั้งหมด 6 หน้า ที่สามารถใช้เก็บฐานข้อมูลต่างๆ ได้ตามต้องการ และจะมีหน้าสุดท้ายจะมีชื่อว่าเรพลิเคเตอร์ (Replicator) โดย 6 หน้าของผู้ใช้นี้ จะสามารถตั้งชื่อและเปลี่ยนชื่อได้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกแผ่นคั่นหน้าของหน้าที่ต้องการตั้งชื่อหรือเปลี่ยนชื่อ จากนั้นคลิกที่แผ่นคั่นหน้า 2 ครั้ง (double-click) จะมีหน้าต่างของคุณสมบัติเวิร์กสเปซ (Properties for Workspace InfoBox) ปรากฏขึ้น ดังรูปที่ 2.2
2. พิมพ์ชื่อที่ต้องการตั้งหรือเปลี่ยนแปลงลงในช่องชื่อหน้าเวิร์กสเปซ (Workspace page name)
3. กดปุ่ม Enter เพื่อยอมรับชื่อ และปิดหน้าต่างคุณสมบัติเวิร์กสเปซ (Properties for Workspace InfoBox) โดยกดปุ่มปิด (Close (X) button)



รูปที่ 2.2 แสดงการตั้งชื่อเวิร์กสเปซ

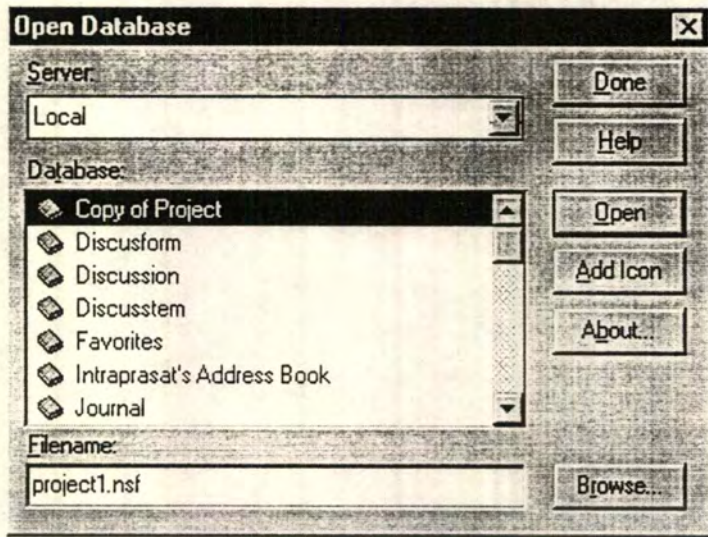
2.5.3 การจัดเรียงไอคอนบนเวิร์กสเปซ

ผู้ใช้สามารถจัดเรียงตำแหน่งของไอคอนต่างๆ บนเวิร์กสเปซตามความต้องการได้ โดยการคลิกค้างที่ไอคอนนั้น แล้วย้ายไปยังตำแหน่งที่ต้องการ จึงปล่อยเมาส์ และผู้ใช้ยังสามารถย้ายไอคอนในระหว่างหน้าได้ โดยการคลิกค้างที่ไอคอนนั้นๆ แล้วเลื่อนไปที่แผ่นคั่นหน้าของหน้าที่ต้องการจะย้ายไอคอนไป แล้วปล่อยเมาส์ ไอคอนนั้นๆ จะย้ายเข้าไปยังหน้าที่ต้องการ

2.5.4 การเพิ่มฐานข้อมูลบนเวิร์กสเปซ

ผู้ใช้สามารถเพิ่มฐานข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) หรือเครื่องท้องถิ่น (Local) ลงบนเวิร์กสเปซได้ง่าย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกแผ่นคั่นหน้าของหน้าเวิร์กสเปซที่ต้องการจะเพิ่มฐานข้อมูลเข้าไป
2. เลือกเมนู File → Database → Open หน้าต่างเปิดฐานข้อมูล (Open Database dialog box) จะปรากฏขึ้น ดังรูปที่ 2.3
3. ในช่อง Sever ให้ผู้ใช้เลือกเครื่องที่มีฐานข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม เช่น เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Sever) หรือเครื่องท้องถิ่น (Local)
4. ในช่องรายชื่อฐานข้อมูล ให้ผู้ใช้เลือกชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเข้าไปในเวิร์กสเปซ
5. ถ้าหากไม่พบฐานข้อมูลที่ต้องการ ในช่องรายชื่อฐานข้อมูล ให้กดปุ่ม Browse จะมีหน้าต่างแสดงรายชื่อฐานข้อมูลใน Notes ปรากฏขึ้น ให้เลือกฐานข้อมูลที่ต้องการ และกดปุ่ม Select เพื่อที่จะกลับมาทำงานที่หน้าต่างเปิดฐานข้อมูลเหมือนเดิม



รูปที่ 2.3 แสดงหน้าต่างเปิดฐานข้อมูล

6. เมื่อเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการได้แล้ว สามารถกดปุ่มเหล่านี้ ปุ่มใดปุ่มหนึ่งตามต้องการได้

- Help แสดงวิธีการเพิ่มฐานข้อมูลลงในเวิร์กสเปซ
- Open เพิ่มฐานข้อมูลที่เลือกลงในเวิร์กสเปซและเปิดฐานข้อมูลให้ทันที
- Add Icon เพิ่ม ไอคอนของฐานข้อมูลที่เลือกลงในเวิร์กสเปซ จะยังทำงานที่หน้าต่างเปิดฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกฐานข้อมูลได้อีก
- About จะแสดงหน้าต่างอธิบายฐานข้อมูลที่เลือก (หน้าต่างแรกของฐานข้อมูลนั้นๆ) และสามารถปิดหน้าต่างนี้ได้โดยการกดปุ่มปิด (Close) จะกลับมาทำงานที่หน้าต่างเปิดฐานข้อมูลเหมือนเดิม

7. เมื่อเลือกฐานข้อมูลได้ และต้องการจบการทำงาน ให้กดปุ่ม Done ไอคอนของฐานข้อมูลจะปรากฏที่เวิร์กสเปซตามต้องการ

2.5.5 การย้ายฐานข้อมูลออกจากเวิร์กสเปซ

ผู้ใช้สามารถย้ายฐานข้อมูลออกจากเวิร์กสเปซได้ตามต้องการ โดยการคลิกที่ไอคอนของฐานข้อมูลนั้น แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ จะมีเมนูขึ้น ให้เลือกคำสั่ง Remove from workspace จากนั้นจะมีหน้าต่างแสดงการยืนยัน ให้เลือกปุ่ม Yes เพื่อทำการย้ายฐานข้อมูลออกจากเวิร์กสเปซ หรือเลือกปุ่ม No เพื่อยกเลิกการย้ายฐานข้อมูล

2.6 ฐานข้อมูลของ Notes (Database)

Notes เป็น โปรแกรมฐานข้อมูลลักษณะ free-form นั่นคือ Notes จะเหมือน โปรแกรมฐานข้อมูลทั่วไป ในส่วนการจัดกลุ่มและการควบคุมข้อมูล แต่ส่วนที่ไม่เหมือนก็คือ ข้อมูลภายใน Notes สามารถอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในรูปแบบที่แตกต่างกันได้ ข้อมูลจะเก็บไว้ในเอกสาร (Document) และเอกสารจะเก็บไว้ในฐานข้อมูล โดยที่เอกสารสามารถประกอบด้วยข้อมูลหลายๆประเภท และฐานข้อมูลจะประกอบด้วยเอกสารหลายๆชุดที่มีความสัมพันธ์กันและยังมีวิธีหลายวิธีในการจัดการกับตัวเอกสารด้วย

ฐานข้อมูลใน Notes กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System : RDMS) มีการใช้งานที่แตกต่างกัน เพราะฐานข้อมูลทั้งสองถูกออกแบบมาให้นำไปประยุกต์ใช้งานต่างกัน ข้อแตกต่างโดยสรุปมีดังนี้

ตารางที่ 2.2 แสดงข้อแตกต่างโดยสรุปของฐานข้อมูล Notes กับฐานข้อมูล RDMS

RDMS	Notes
ลักษณะข้อมูลเป็นรายการข้อมูล : Based on a transaction processing model	ลักษณะข้อมูลเป็นเอกสาร : Based on a document organization model
ข้อมูลเป็นแบบโครงสร้าง : Structured data	ข้อมูลไม่เป็นโครงสร้าง : Unstructured data (semi-structured data elements)
การเข้าถึงหรือปรับปรุงข้อมูลเป็นแบบเวลาจริง : Offer real-time access to data	การปรับปรุงข้อมูลเป็นช่วงเวลาตามการเรพลิเคชัน : Use periodic replication for updates
แสดงข้อมูลโดยใช้สิ่งที่เกี่ยวกับคำถาม : Locate data using ad hoc queries	แสดงข้อมูลโดยใช้วิว : Locate update using views
เข้าถึงโดยผ่าน SQL : Access via SQL	เข้าถึงโดยผ่าน full-text search : Access via full-text search
ศูนย์กลางข้อมูลของที่แผนงานเดียว : Centralized within a single enterprise	ใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างโครงการหรือแผนงาน : Share resources between enterprise

ข้อมูลที่ไม่เป็นโครงสร้าง จะเก็บข้อมูลได้ละเอียดกว่า เพราะไม่จำกัดความยาวของข้อมูล อย่างเช่น ฟิลด์ที่เป็นคำอธิบาย จะสามารถเก็บข้อมูลที่บรรยายได้ตามความยาวที่เป็นจริง และมีความคล่องตัวมาก รวมทั้งสามารถเชื่อมความสัมพันธ์จากเอกสารหนึ่ง จากฐานข้อมูลหนึ่งไปยังเอกสารอื่นๆ ในฐานข้อมูลเดียวกันหรือฐานข้อมูลอื่นๆ ได้

การใช้งาน Notes มักจะพบเห็นในองค์กรหลายองค์กร แต่ก็มีข้อยกเว้นที่บางองค์กรหรือบางงานที่ไม่ควรจะใช้ Notes ในการทำงาน ได้แก่งานที่มีลักษณะดังนี้

1. งานที่ทำงานเป็นแบบเวลาจริง (Real-Time)
2. งานที่มีฐานข้อมูลขนาดมากกว่า 4 GB
3. งานที่ต้องการการเข้าถึงข้อมูลแบบรายงานหรือแบบตอบคำถาม (Report-based or query-based)
4. งานที่มีการคำนวณที่ซับซ้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.1 ส่วนประกอบของฐานข้อมูล

1. ฟอร์ม (Forms)

เป็นรูปแบบของเอกสารที่จัดเตรียมไว้ใส่ข้อมูล เมื่อข้อมูลใส่ลงไปฟอร์มแล้ว จะถูกเก็บเป็นเอกสาร (Document)

2. ฟิลด์ (Fields)

เป็นที่ใส่ข้อมูลในฐานข้อมูล โดยฟิลด์จะเป็นส่วนประกอบของฟอร์ม การกำหนดฟิลด์จะต้องกำหนดให้เป็นชนิดตามข้อมูลที่ต้องการใส่ลงในฟิลด์

3. เอกสาร (Documents)

เป็นเอกสารที่ประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ที่ผู้ใช้ใส่ลงในฟิลด์ ขณะที่อยู่ในฟอร์ม

4. วิว (Views)

มีลักษณะเหมือนเป็นตารางสารบัญที่แสดงข้อมูล (Table of content) ประกอบด้วยแถวและคอลัมน์ที่แสดงข้อมูลของเอกสารต่างๆ ตามที่จะต้องการให้แสดง

2.6.2 การสร้างฐานข้อมูล

การสร้างฐานข้อมูลใน Notes มี 3 วิธีดังนี้

- สร้างโดยใช้รูปแบบฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้ว (Use an existing template)

วิธีนี้ จะช่วยให้ประหยัดเวลาในการพัฒนา อีกทั้งลดข้อผิดพลาดในการพัฒนาด้วย และง่ายต่อการเรียนรู้การใช้งานของผู้ใช้ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. เลือกเมนู ไฟล์ → ฐานข้อมูล → ใหม่ (File → Database → New)

2. เมื่อปรากฏหน้าต่างฐานข้อมูลใหม่ (New Database dialog box) ขึ้นมา ดังรูปที่ 2.4 ให้เลือกชื่อรูปแบบฐานข้อมูลที่ต้องการ ในรายการของรูปแบบฐานข้อมูล (Template Server..)

3. ตั้งชื่อของฐานข้อมูลใหม่ลงในช่อง Title

4. ตั้งชื่อ ไฟล์ที่ใช้เก็บฐานข้อมูลใหม่ ลงในช่อง File Name

5. กดปุ่มตกลง (OK) เพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูลใหม่ที่สร้างขึ้น

- สร้างโดยทำสำเนาฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้ว (Copy an existing database)

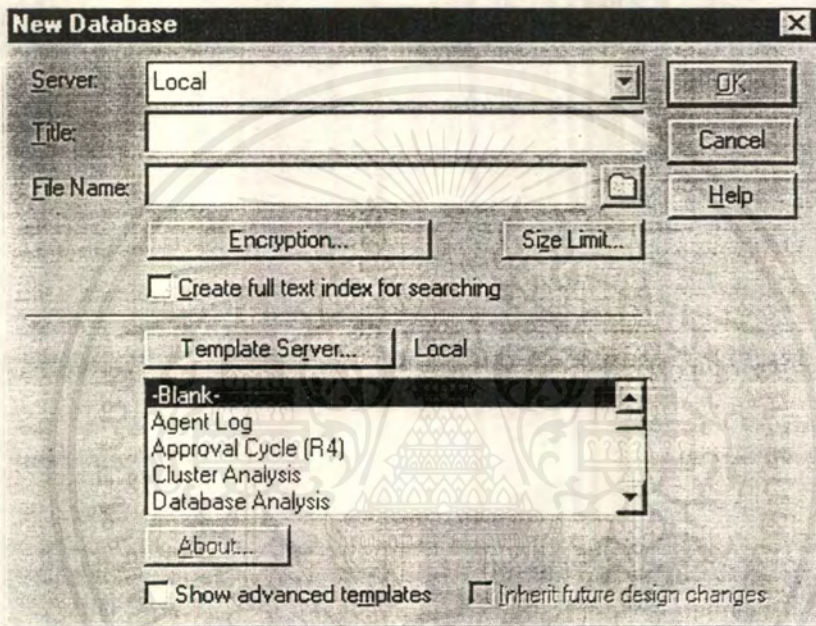
วิธีนี้ ใช้ในกรณีที่มีฐานข้อมูลที่สร้างไว้เรียบร้อยแล้ว และต้องการสร้างใหม่โดยให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลเดิม วิธีนี้จะดีในกรณีที่พัฒนาฐานข้อมูลที่มีความซับซ้อน แต่มีโครงสร้างคล้ายในลักษณะที่ต้องการสร้างใหม่ หรือในกรณีที่ต้องการสร้างฐานข้อมูลที่สร้างสำเร็จแล้ว มีในการสร้างขั้นตอนดังนี้

1. เลือกเมนู ไฟล์ → ฐานข้อมูล → เปิด (File → Database → Open)

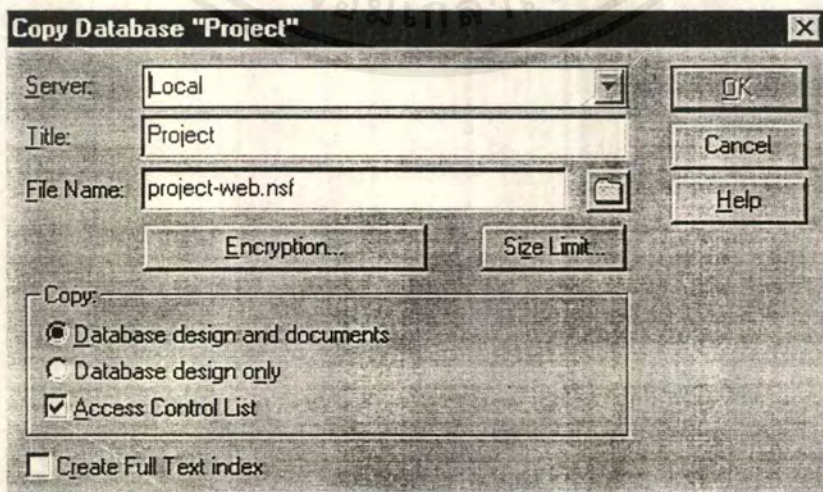
2. เมื่อปรากฏหน้าต่างเปิดฐานข้อมูล (Open Database dialog box) ขึ้นมา ดังรูปที่ 2.3 ให้เลือกเซิร์ฟเวอร์และชื่อไฟล์ของฐานข้อมูลที่ต้องการทำสำเนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เลือกเมนู ไฟล์→ฐานข้อมูล→สำเนาใหม่ (File→Database→NewCopy)
4. จะปรากฏหน้าต่างสำเนาฐานข้อมูล (Copy Database dialog box) ขึ้น ดังรูปที่ 2.5
5. เลือกเซิร์ฟเวอร์ที่จะให้ไฟล์ของฐานข้อมูลใหม่ไปเก็บไว้
6. ตั้งชื่อฐานข้อมูลใหม่ลงในช่อง Title
7. ตั้งชื่อไฟล์ที่ใช้เก็บฐานข้อมูลใหม่ ลงในช่อง File Name
8. เลือกคุณสมบัติการทำสำเนาว่าจะทำสำเนาทั้งหมดหรือเฉพาะการออกแบบฐานข้อมูล
9. กดปุ่มตกลง (OK) เพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูลใหม่ที่สร้างขึ้น



รูปที่ 2.4 แสดงหน้าต่างฐานข้อมูลใหม่



รูปที่ 2.5 แสดงหน้าต่างสำเนาฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สร้างฐานข้อมูลโดยร่างรูปแบบใหม่ (Create a form from scratch)

วิธีนี้ใช้ในกรณีที่รูปแบบฐานข้อมูลที่มีอยู่แล้วไม่ตรงกับความต้องการ หรือมีความต้องการที่จะสร้างและออกแบบฐานข้อมูลโดยการร่างรูปแบบใหม่ตามต้องการ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

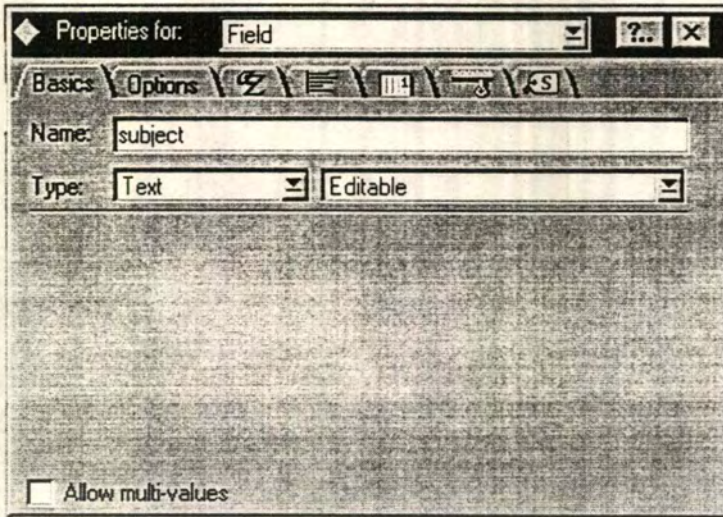
1. เลือกเมนูไฟล์→ฐานข้อมูล→ใหม่ (File→Database→New)
2. เมื่อปรากฏหน้าต่างฐานข้อมูลใหม่ (New Database dialog box) ขึ้นมา ดังรูปที่ 2.4 ให้เลือกเครื่องที่จะใช้เก็บฐานข้อมูล (Local/Sever)
3. ตั้งชื่อของฐานข้อมูลใหม่ลงในช่อง Title
4. ตั้งชื่อไฟล์ที่ใช้ฐานข้อมูลใหม่ โดยใส่ลงในช่อง File Name
5. เลือก -Blank- ในรายการของรูปแบบฐานข้อมูล (Template Server..)
6. กดปุ่มตกลง (OK) เพื่อเข้าสู่การออกแบบฐานข้อมูลใหม่ที่สร้างขึ้น

2.7 การจัดการฟิลด์ (Fields)

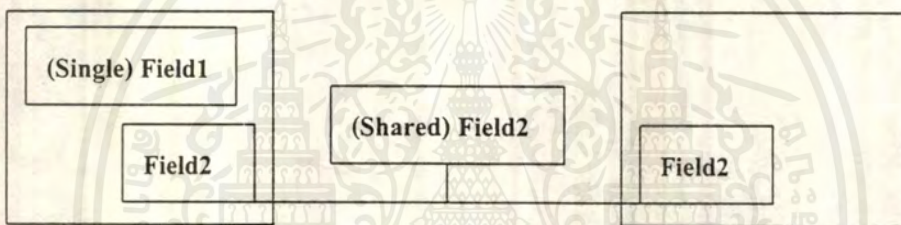
ฟิลด์ เป็นเหมือนที่ใส่ข้อมูลต่างๆ ฟิลด์จะต้องเป็นชนิดเดียวกับข้อมูลที่จะบรรจุลงในฟิลด์ แต่ละฟิลด์ จะประกอบด้วยสิ่งต่างๆ เหล่านี้

1. ชื่อฟิลด์
2. ชนิดข้อมูล
3. สถานะภาพ
4. การแสดงผล

ฟิลด์มีลักษณะการใช้งาน 2 ประเภท คือฟิลด์ที่ใช้ที่เดียว (Single-use fields) หรือฟิลด์ที่ใช้ร่วมกัน (Shared fields) ข้อแตกต่างก็คือ ฟิลด์ที่ใช้ที่เดียว จะถูกกำหนดให้ใช้ในฟอร์มๆ เดียว แม้ว่าชื่อของฟิลด์จากซ้ำกันใน 2 ฟอร์ม ถ้าเป็นฟิลด์ใช้ที่เดียว ฟิลด์ใน 2 ฟอร์มนั้นก็จะไม่มีมีความเกี่ยวข้องกันเลย ส่วนฟิลด์ที่ใช้ร่วมกัน จะให้ผู้ใช้ฟิลด์นี้ได้หลายๆ ฟอร์มในฐานข้อมูลเดียวกัน การกำหนดชื่อฟิลด์ และการแสดงผล สามารถกำหนดได้ที่หน้าต่างคุณสมบัติของฟิลด์ (Field Properties info box) ดังแสดงในรูป 2.6 ที่ว่าจะให้แสดงในฟอร์มหรือให้ซ่อนฟิลด์ไว้



รูปที่ 2.6 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติของฟิลด์



รูปที่ 2.7 แสดงประเภทการใช้งานของฟิลด์

2.7.1 ชนิดของข้อมูลในฟิลด์

1. ข้อความ (Text)

ข้อมูลในฟิลด์จะประกอบด้วยตัวอักษร วรคตอน ช่องว่าง หรือตัวเลขที่ไม่สามารถใช้ในการคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้

2. ริชเท็ก (Rich text)

เป็นฟิลด์เก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สามารถเก็บข้อมูลได้หลายชนิด ทั้งข้อความ ตาราง (อาจอยู่ในรูปของระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ : RDMS หรือสเปรดชีต : spread sheet) รูปภาพ ปุ่มต่างๆ ข้อมูลที่เป็นเสียง รูปภาพวิดีโอ และไฟล์ที่เป็นเอกสารแนบ (Attachment) รวมทั้งการแทรกข้อมูลจากซอฟต์แวร์ตัวอื่นๆ (embedded objects) แต่ข้อมูลในฟิลด์นี้ จะไม่สามารถแสดงในวิวได้

3. จำนวน (Number)

เป็นข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ สามารถกำหนดหลักทศนิยมได้ กำหนดรูปแบบการแสดงผลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เวลา (Time)

เป็นค่าของวันที่และเวลา สามารถเลือกได้ว่าจะแสดงเฉพาะวันที่ หรือเฉพาะเวลาได้ และยังสามารถกำหนดรูปแบบในการแสดงผลได้ด้วย เช่น ให้แสดงเฉพาะชั่วโมง และนาฬิกา (ชั่วโมง : นาฬิกา) หรือให้แสดงวินาทีด้วย (ชั่วโมง : นาฬิกา : วินาที)

5. ผู้เขียน (Author)

ข้อมูลในฟิลด์นี้จะเก็บชื่อผู้สร้างเอกสารไว้ แม้เอกสารจะถูกเปิดอ่าน ค่าในฟิลด์นี้ก็จะไม่เปลี่ยนแปลง

6. ชื่อ (Name)

ข้อมูลในฟิลด์นี้ จะเก็บชื่อผู้ใช้ สามารถเก็บในรูปแบบชื่อย่อได้ จะใช้ฟิลด์นี้เมื่อต้องการแสดงชื่อผู้ใช้เอกสาร

7. ผู้อ่าน (Reader)

เป็นฟิลด์ที่ใช้เก็บชื่อผู้อ่านเอกสาร ค่าของฟิลด์นี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าเปลี่ยนชื่อผู้อ่านเอกสาร

8. คีย์เวิร์ด (Keyword)

เป็นฟิลด์ที่ประกอบด้วยค่าให้เลือก โดยค่าที่ให้เลือกจะได้มาจากการกำหนดค่าไว้ หรือได้จากการทำงานของสูตรที่เขียนขึ้น ซึ่งอาจจะนำข้อมูลมาจากวิวฐานข้อมูลที่อยู่ หรือข้อมูลของสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล จะมี 3 รูปแบบในการแสดงผล คือ

- Dialog list จะแสดงรายการของค่าที่ให้เลือกในลักษณะของ “POP-UP” สามารถเลือกค่าเดียวหรือหลายค่าก็ได้ ตามแต่จะกำหนด
- Check box จะแสดงรายการของค่าที่ให้เลือกทั้งหมดบนหน้าจอ แล้วให้ผู้ใช้คลิกเลือกค่าที่ต้องการ สามารถเลือกได้หลายค่า
- Radio button จะแสดงรายการของค่าที่ให้เลือกทั้งหมดบนหน้าจอ แล้วให้ผู้ใช้คลิกเลือกค่าที่ต้องการ จะเลือกได้เพียงค่าเดียวเท่านั้น

2.7.2 สถานะภาพของฟิลด์

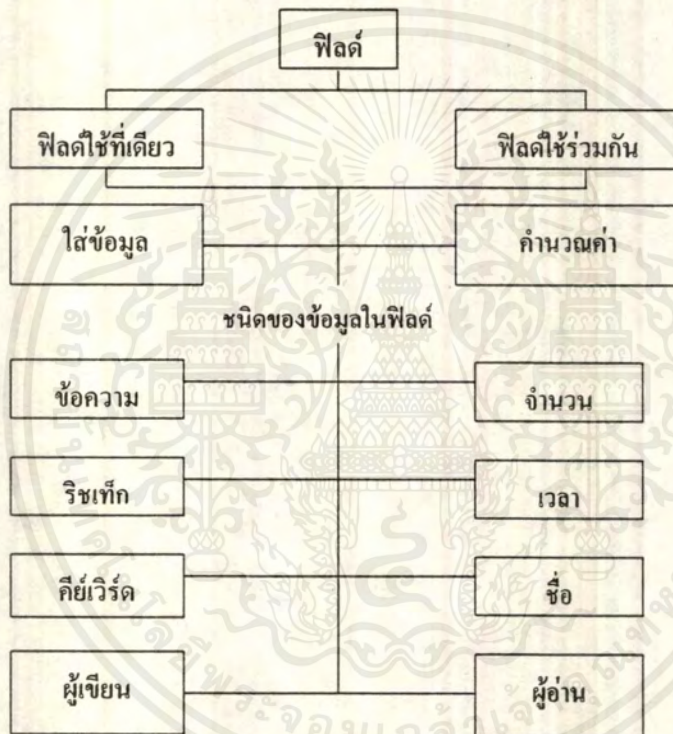
1. ใส่ข้อมูล (Editable)

เป็นฟิลด์ที่ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงค่าในฟิลด์ได้ โดยการใส่ข้อมูล หรืออาจมีข้อมูลให้เลือก ผู้ใช้สามารถเลือกค่าในฟิลด์ และเมื่อเลือกแล้วสามารถเลือกใหม่ได้

2. คำนวณ (Computed)

เป็นฟิลด์ที่ผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าในฟิลด์ได้ ค่าในฟิลด์จะถูกคำนวณอัตโนมัติจากสูตรที่เขียนให้คำนวณ เช่น การเขียนสูตร @Create ข้อมูลในฟิลด์จะประกอบด้วยข้อมูลวันที่สร้างเอกสารนั้น การคำนวณค่าจะเกิดขึ้นเมื่อสร้าง รีเฟรช (refreshed) หรือบันทึกเอกสาร

3. คำนวณเพื่อแสดงผล (Computed for display)
เป็นฟิลด์ที่ผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าในฟิลด์ได้ ค่าในฟิลด์จะถูกคำนวณอัตโนมัติจากสูตรที่ใช้ในการคำนวณ การคำนวณค่าจะเกิดขึ้นเมื่อเปิดเอกสารเพื่ออ่านหรือแก้ไขเอกสาร
4. คำนวณเมื่อส่งค่า (Computed when composed)
เป็นฟิลด์ที่ผู้ใช้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าในฟิลด์ได้ ค่าในฟิลด์จะถูกคำนวณอัตโนมัติจากสูตรที่เขียนขึ้น โดยจะใช้ในกรณีที่มีการส่งค่ามาจากเอกสารอื่น เช่น ส่งค่าจากเอกสารในฟอร์มประเภทเอกสารทั่วไป (Document) ให้แก่เอกสารในฟอร์มประเภทเอกสารตอบโต้ (Response, Response to response)



รูปที่ 2.8 โค้ดแกรมแสดงรายละเอียดของฟิลด์

2.8 ฟอร์ม (Form)

ฟอร์มเป็นรูปแบบของเอกสาร มีลักษณะคล้ายฟอร์มบนกระดาษที่ใช้กันอยู่ทั่วไป มีการจัดวางรูปแบบและนำเสนอข้อมูลในลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ ในฟอร์มจะประกอบด้วยฟิลด์ (Fields) แต่ละฟิลด์จะเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อนเข้าไปเหมือนกับข้อมูลแต่ละบรรทัดในฟอร์มที่ทำด้วยกระดาษทั่วไป ข้อมูลซึ่งบรรจุอยู่ในฟิลด์บางฟิลด์ อาจจะเป็นข้อความที่ป้อนเข้าไปตรงๆ โดยไม่มีการจัดรูปแบบ (unformat) หรือบางฟิลด์อาจจะแสดงตัวเลข ซึ่งได้มาจากการคำนวณของ Notes ในขณะที่สร้างเอกสารขึ้น และในขณะเดียวกันบางฟิลด์อาจแสดงรายการของตัวเลือกที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าเพื่อให้ผู้ใช้เลือกก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

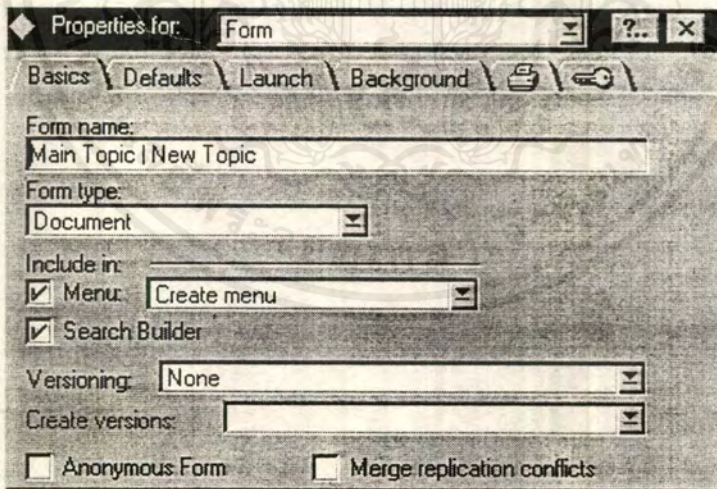
อย่างไรก็ตาม สิ่งที่แตกต่างกันจากฟอร์มที่ทำบนกระดาษทั่วไป คือ ฟอร์มของ Notes ให้ความยืดหยุ่นในการทำงานอย่างมหาศาล ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้อาจป้อนข้อมูลลงในฟอร์มใดฟอร์มหนึ่งแล้วพิมพ์ออกมาด้วยฟอร์มอื่นอีกฟอร์มก็ได้ ในทำนองเดียวกัน ผู้ใช้ซึ่งสร้างเอกสารขึ้น อาจมองเห็นตัวเลือกสับรายการ แต่ผู้ใช้ที่อ่านภายหลังคนแรกไม่กันั้นที่อาจเห็นเพียงรายการที่ถูกเลือกแล้ว และยังสามารถออกแบบฟอร์ม โดยให้เป็นฟอร์มที่ใช้ตอบรับกับฟอร์มอื่นๆแทนนั้นก็ ได้ สามารถทำได้แม้กระทั่งการรับค่าต่างๆ มาจากฟอร์มอื่นที่สัมพันธ์กันมาใช้ เพื่อหลีกเลี่ยงการพิมพ์ข้อความซ้ำๆ ในการป้อนข้อมูล

ข้อมูลที่บรรจุในฟิลด์ของแต่ละฟอร์ม อาจจะเป็นได้ทั้งข้อความ (Text) ภาพ (Graphics) เอกสารแนบ (Attachment) รวมทั้งข้อความที่เป็นเสียงได้ด้วย

2.8.1 การออกแบบฟอร์ม

มีขั้นตอนในการออกแบบรูปแบบฟอร์ม ดังนี้

1. วางผังของฟอร์ม (Layout) ว่ารูปแบบของฟอร์มที่ต้องการจะสร้างมีรูปแบบอย่างไร ประกอบด้วยฟิลด์อะไรบ้าง มีการทำงานอย่างไร
2. สร้างฟอร์มตามผังที่กำหนด และกำหนดคุณสมบัติของฟอร์มในหน้าต่างคุณสมบัติฟอร์ม (Form Properties info box) ดังแสดงในรูปที่ 2.9
3. สร้างฟิลด์ข้อมูลต่างๆ ตามต้องการ และกำหนดคุณสมบัติของฟิลด์
4. บันทึกรูปแบบของฟอร์ม
5. ปรับปรุงหรือแก้ไข เมื่อต้องการ

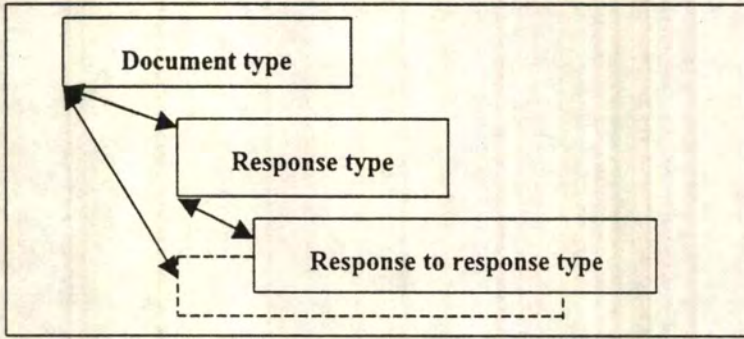


รูปที่ 2.9 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติของฟอร์ม

2.8.2 ประเภทของฟอร์ม

ฟอร์มในฐานข้อมูลของ Notes มี 3 ประเภทด้วยกัน ทั้ง 3 ประเภทนี้มีความสัมพันธ์กันในรูปแบบตามลำดับขั้น (Hierachy) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.10 แสดงลำดับชั้นของฟอร์ม

1. ฟอร์มประเภทเอกสารทั่วไป (Document)

ใช้สร้างเอกสารหลัก (Main Document) หรือเอกสารทั่วไป เอกสารชนิดนี้ จะเป็นอิสระจากเอกสารทั้งหมด นั่นคือ ไม่ขึ้นกับเอกสารชนิดอื่นๆ

2. ฟอร์มประเภทเอกสารตอบโต้ (Response)

ใช้สร้างเอกสารตอบโต้เอกสารหลัก จึงขึ้นอยู่กับเอกสารหลัก ตำแหน่งที่แสดงในวิว จะแสดงย่อหน้าต่ำกว่าเอกสารหลักที่เอกสารตอบโต้มันขึ้นอยู่กับ (Parent)

3. ฟอร์มประเภทเอกสารตอบโต้ (Response to response)

ใช้สร้างเอกสารตอบโต้ที่ตอบโต้เอกสารหลักหรือตอบโต้เอกสารที่ตอบโต้เอกสารการแสดงผลในวิว จะแสดงย่อหน้าต่ำกว่าเอกสารที่มันตอบโต้ (Parent)

2.8.3 ฟอร์มแอคชัน (Form Action)

ฟอร์มแอคชัน เป็นการทำงานในขณะที่กำลังสร้างเอกสาร (Create) หรือขณะดูเอกสาร (Preview) โดยใช้ฟอร์มอยู่ มีการสั่งให้ทำงานได้หลายการกระทำ เช่น การสั่งพิมพ์เอกสาร เปิดเอกสารเพื่อแก้ไข (Edit) หรือการย้ายเอกสารเหล่านั้นเข้าไปอยู่ในโฟลเดอร์ (Folder) ที่ต้องการ ฟอร์มแอคชันจะปรากฏอยู่ในเมนู แถบแอคชัน (Action Bar) หรือเป็นคำอธิบายเคลื่อนไหว (Context Sensitive)

2.8.4 ฟอร์มย่อย (Subform)

- ลักษณะของฟอร์มย่อย มีดังนี้

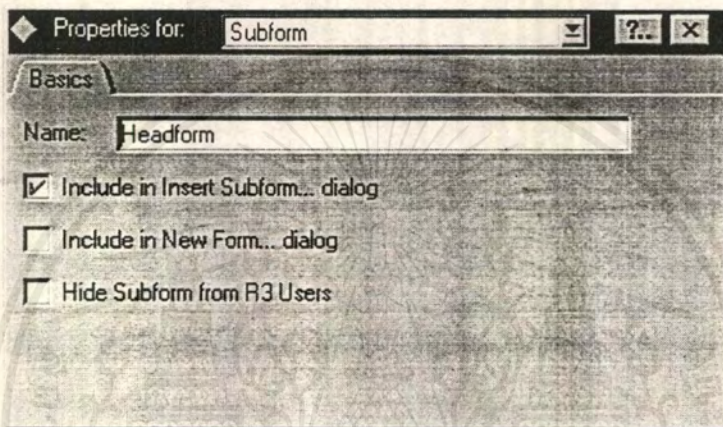
1. ประกอบด้วยส่วนประกอบต่างๆ เหมือนฟอร์มปกติ
2. จะเก็บเป็นหน่วยที่สามารถเข้าไปอยู่ในฟอร์มอื่นๆ ที่ต้องการได้
3. มีลักษณะคล้ายฟิลด์ที่ใช้ร่วมกัน จะต่างกันตรงที่ฟอร์มย่อยมีส่วนประกอบหลายส่วน

เมื่อฟอร์มย่อยเข้าไปอยู่ในฟอร์มปกติ ฟอร์มย่อยจะขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของฟอร์มที่มันเข้าไปอยู่ การสร้างและแก้ไขเอกสารจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าในฟิลด์ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การสร้างฟอร์มย่อย

1. เลือกเมนู สร้าง→ออกแบบ→ฟอร์มย่อย (Create→Design→Subform)
2. สร้างส่วนประกอบต่างๆ ในฟอร์มย่อยตามต้องการ
3. เลือกเมนู ออกแบบ→คุณสมบัติฟอร์มย่อย (Design→Subform Properties) เพื่อตั้งชื่อของฟอร์มย่อยที่สร้างขึ้น โดยจะปรากฏหน้าต่างคุณสมบัติฟอร์มย่อย (Subform Properties info box) ขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 2.11
4. เลือกลักษณะของการแสดงฟอร์มย่อย
5. บันทึกและปิดการสร้างฟอร์มย่อย



รูปที่ 2.11 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติฟอร์มย่อย

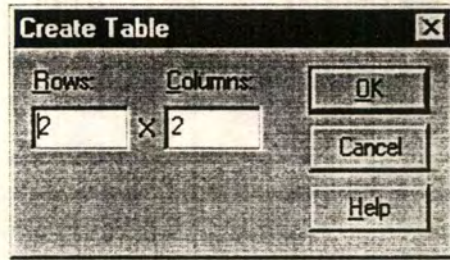
2.8.5 ตาราง (Table)

ใน Notes ผู้ใช้สามารถสร้างตารางลงในฟอร์มได้ และบรรจุฟิลด์ชนิดต่างๆ หลายๆฟิลด์ในตารางได้ การใช้ตารางในฟอร์มจะช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจโครงสร้างของข้อมูลได้ง่ายขึ้น

การสร้างตาราง สามารถสร้างได้ทั้งในฟอร์ม และในเอกสาร ขั้นตอนในการสร้างจะเหมือนกัน แต่จะต่างกันที่สร้างตารางในฟอร์มสามารถสร้างที่ไหนก็ได้ แต่การสร้างตารางในเอกสารจะสามารถสร้างที่ฟิลด์ชนิดริชเท็ก (rich text) เท่านั้น มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. เลือกคำสั่งสร้างตารางจากแถบเมนู Create → Table จะปรากฏหน้าต่างสร้างตาราง (Create Table dialog box) ขึ้นมา ดังในรูปที่ 2.12
2. กำหนดจำนวนแถว (row) และจำนวนคอลัมน์ (column) ตามต้องการ
3. กดปุ่มตาราง (O.K.) จากนั้นจะได้ตารางตามต้องการ

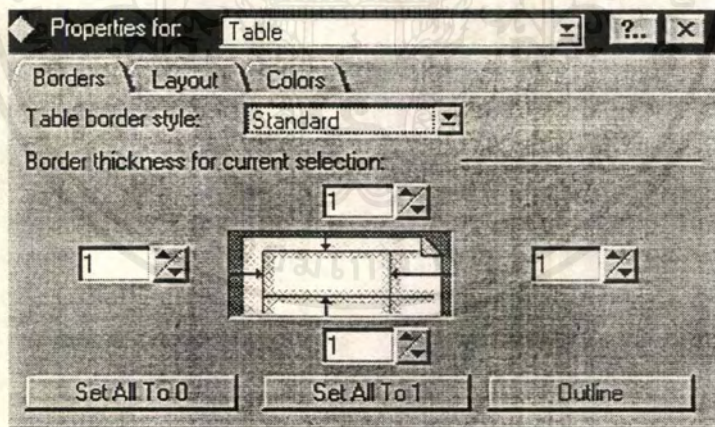
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.12 แสดงหน้าต่างสร้างตาราง

เมื่อทำการสร้างตารางเรียบร้อยแล้ว จากนั้นผู้ใช้สามารถกำหนดรูปแบบของตารางให้แสดงตามต้องการได้ เช่น การกำหนดความหนาของเส้น การระบายสีในแต่ละแถว (row) คอลัมน์ (column) หรือเซลล์ (cell) ฯลฯ มีขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเมาส์ 2 ครั้ง (double click) ที่บริเวณตาราง เพื่อเข้าสู่โหมดแก้ไข (Edit mode)
2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์ที่บริเวณตาราง จะมีเมนูแสดงออกมาเลือกคุณสมบัติตาราง จะปรากฏหน้าต่างคุณสมบัติตารางขึ้น (Table Properties info box) ดังในรูปที่ 2.13
3. เลือกแถว (row) คอลัมน์ (column) และเซลล์ (cell) ที่ต้องการจะกำหนดรูปแบบ
4. เลือกชนิดของขอบที่ช่อง Table border style หรือกำหนดขนาดของขอบที่ช่อง Border thickness of current selection
5. กำหนดสีโดยเลือกที่ color



รูปที่ 2.13 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติตาราง

2.8.6 Layout Regions

เป็นเหมือนขอบเขตพื้นที่ที่สามารถใส่ข้อความ รูปภาพ หรือฟิลด์ต่างๆ ลงไปได้ การใช้ Layout Regions เป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่ฟอร์ม เพราะ Layout Regions สามารถเปลี่ยนแปลงขนาดและรูปร่างของตัวเองและฟิลด์ หรือส่วนประกอบต่างๆ ที่อยู่ภายในตัวเอง และยังสามารถกำหนดตำแหน่งของส่วนประกอบภายในให้มีตำแหน่งที่แน่นอนได้ การสร้าง Layout Regions ในขณะที่อยู่ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟอร์ม เพียงแค่เลือกเมนู สร้าง(Create)→New Layout Regions จากนั้นจะปรากฏ Layout Regions ที่สามารถเพิ่มสิ่งต่างๆ ลงไปได้

2.9 การจัดการเอกสาร (Document)

เอกสาร (Document) เป็นส่วนประกอบย่อยของฐานข้อมูล ที่สร้างจากการเลือกฟอร์มในฐานข้อมูล แล้วป้อนข้อมูลลงในฟิลด์ต่างๆ บนฟอร์มนั้น การจัดการกับเอกสาร มีดังนี้

2.9.1 การสร้างเอกสารใหม่

จะสร้างโดยการเข้าสู่ฟอร์มที่ผู้ใช้งานต้องการสร้างเอกสารในรูปแบบนั้น วิธีการเข้าสู่ฟอร์มมีหลายวิธี เช่น เลือกจากรายชื่อฟอร์มในเมนูหลัก หรือเลือกจากปุ่มในวิวที่ฐานข้อมูลนั้นเปิดใช้อยู่ และการสร้างเอกสารตอบโต้ จะสามารถสร้างได้ก็ต่อเมื่อเลือกเอกสารหลักที่ต้องการจะตอบโต้ไว้แล้วเท่านั้น

2.9.2 การเปิดเอกสาร

สามารถเปิดจากวิวของฐานข้อมูล โดยการดับเบิลคลิกที่เอกสารนั้น หรือใช้ปุ่มลูกศรเลือกเอกสารแล้วกดปุ่ม Enter

2.9.3 การแก้ไขเอกสาร

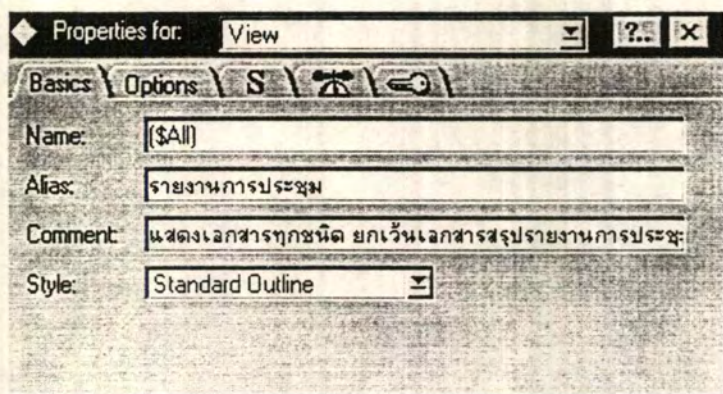
จะสามารถทำได้เฉพาะผู้ที่มีระดับการเข้าถึง (Access Control Level) อยู่ที่ระดับผู้เขียน (Author) ขึ้นไปเท่านั้น และจะแก้ไขได้โดยเปิดเอกสารนั้นๆ แล้วเลือกเมนูแก้ไข (Edit) หรือคลิกปุ่มแก้ไขถ้ามีให้ ก็จะสามารถแก้ไขค่าต่างๆ ในฟิลด์ในเอกสารได้

2.10 การจัดวิวของฐานข้อมูล (View)

วิว (View) หมายถึงรายการเอกสารบางส่วนหรือเอกสารทั้งหมดของฐานข้อมูล ที่ถูกจัดกลุ่มหรือลำดับตามข้อกำหนด ที่ได้กำหนดขึ้น มีลักษณะคล้ายสารบัญ (Table of content) ของฐานข้อมูล จะช่วยให้เข้าสู่เอกสารที่ต้องการค้นหาได้ โดยเลือกเอกสารในวิวตรงกับชื่อเรื่องที่ต้องการ แล้วดับเบิลคลิก เพื่อเข้าสู่เอกสารหรือกดปุ่ม Enter ก็ได้ อย่างไรก็ตามวิวของ Notes จะแตกต่างจากสารบัญหนังสือทั่วไปตรงที่มีความยืดหยุ่นในการจัดเรียงหัวข้อเอกสารได้ใหม่ ในแต่ละบรรทัดในวิว จะเป็นเรื่องของเอกสารหรือเป็นหัวข้อก็ได้ ส่วนแต่ละคอลัมน์ จะแสดงข้อมูลบางส่วนของเอกสารนั้น การกำหนดการแสดงผลดังกล่าว จะกำหนดที่หน้าต่างคุณสมบัติวิว (View Properties info box) ดังในรูปที่ 2..14

วิวสามารถดัดแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการได้ โดยการเขียนสูตร เช่น วิวที่แยกเป็นหมวดหมู่ (Categories) หรือวิวที่แยกเป็นชื่อเรื่อง (Title) ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.14 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติวิว

2.10.1 ประเภทของวิวมี 3 ประเภท ได้แก่

1. วิวส่วนบุคคล (Private Views)

เป็นวิวที่ถูกสร้างและใช้โดยผู้ใช้เพียง 1 คน

- ผู้ใช้ต้องมีสิทธิในการเข้าถึงอย่างน้อยที่สุดเป็น Reader จึงจะสามารถสร้างวิวส่วนบุคคลในฐานะข้อมูลได้
- วิวส่วนบุคคลจะเก็บไว้ในไฟล์ desktop.dsk ในเครื่องเวิร์กสเตชันของผู้ใช้

2. วิวใช้ร่วมกัน (Shared Views)

วิวส่วนใหญ่ จะเป็นวิวใช้ร่วมกัน วิวประเภทนี้ ผู้ใช้สามารถเข้าใช้ได้ทุกคน

- ผู้ใช้ต้องมีสิทธิในการเข้าถึงเป็น Designer หรือ Manager จึงจะสามารถสร้างวิวประเภทนี้ได้
- วิวใช้ร่วมกัน จะถูกเก็บไว้ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล

3. วิวเฉพาะบุคคล (Shared, Personal on first use Views)

- Notes จะเริ่มต้นสร้างวิวเมื่อผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลครั้งแรก และหลังจากใช้ครั้งแรกแล้ว วิวนี้จะกลายเป็นวิวเฉพาะบุคคลของผู้ใช้แต่ละคนโดยอัตโนมัติ
- เริ่มต้นผู้ใช้จะเห็นวิวสำเนาจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เมื่อวิวถูกเลือก จะทำสำเนาบนเดสทอป (Desktop)

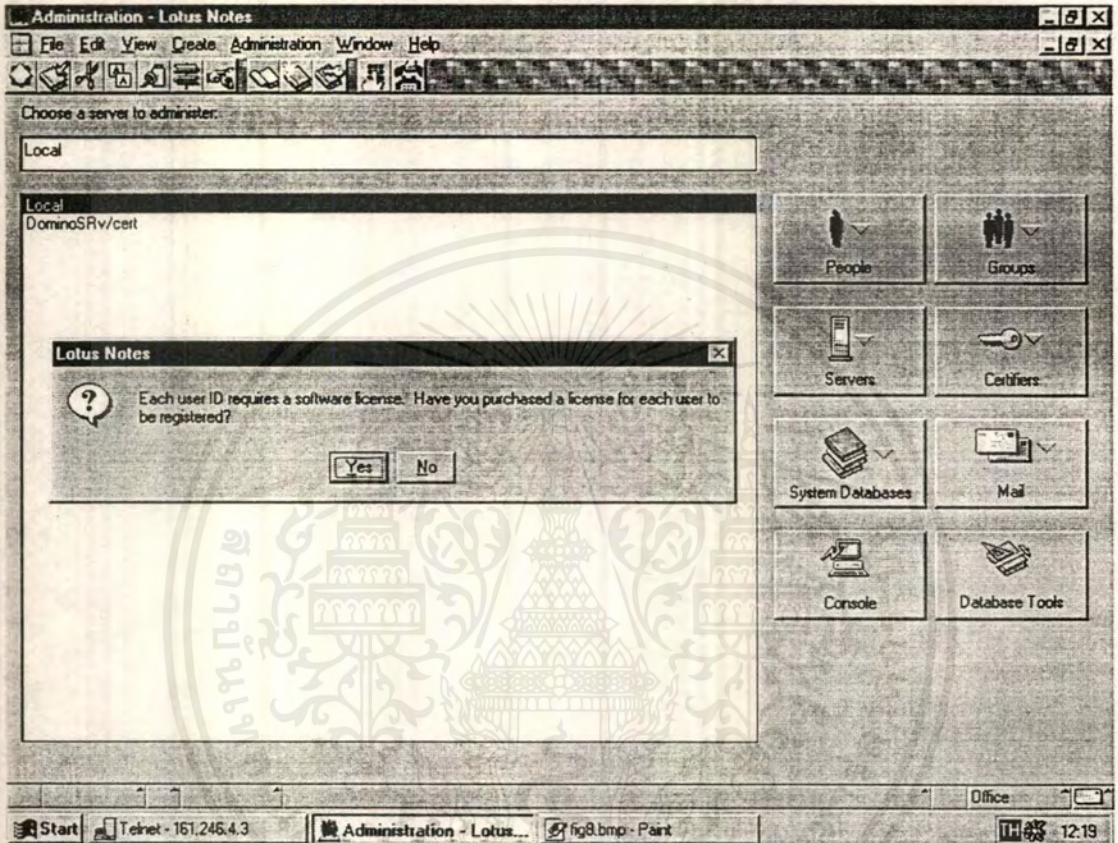
2.10.2 วิวแอกชั่น (View Actions)

วิวแอกชั่น เป็นการทำงานในขณะที่อยู่ในวิว สามารถสร้างการทำงาน (Actions) เพื่อให้ทำงานตามที่ต้องการได้ และทำให้อยู่ในรูปปุ่มแอกชั่น หรือใส่ไว้ในเมนูก็ได้ เช่น การให้สร้างเอกสารใหม่ การส่งข้อความ การสั่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการหรือการสั่งพิมพ์วิว รวมทั้งการเข้าไปแก้ไขข้อมูลในเอกสาร ฯลฯ

2.11 การเพิ่มผู้ใช้ (Create User)

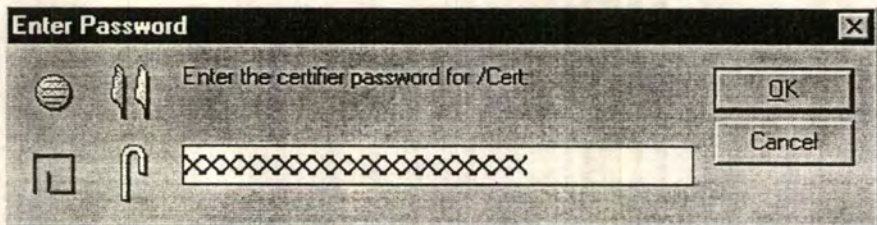
ขั้นตอนในการเพิ่มผู้ใช้ใหม่ (Create New User) มีดังนี้

1. เลือกคำสั่งจากแถบเมนู File → Tool → Sever Administrator
2. จะปรากฏหน้าต่าง Administrator ขึ้นมา ให้คลิกที่ไอคอน people
3. จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมาถามว่าต้องการเพิ่มผู้ใช้ใหม่ใช่หรือไม่ ให้คลิกปุ่ม Yes ดังในรูปที่ 2.15



รูปที่ 2.15 แสดงหน้าต่าง Administrator

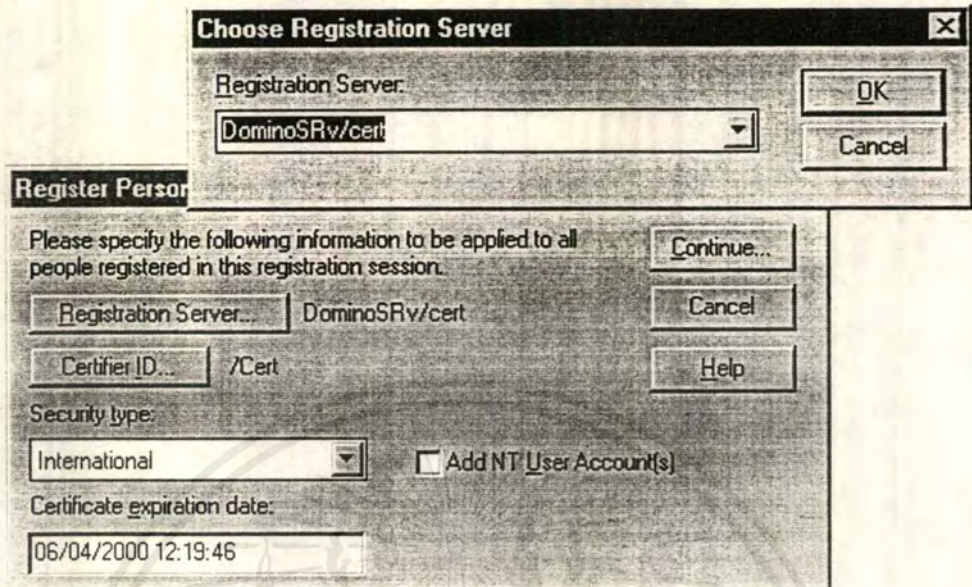
4. จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างให้ใส่รหัสลับ (password) ของผู้ควบคุมระบบ (Administrator) ดังในรูปที่ 2.16



รูปที่ 2.16 แสดงหน้าต่างใส่รหัสลับ

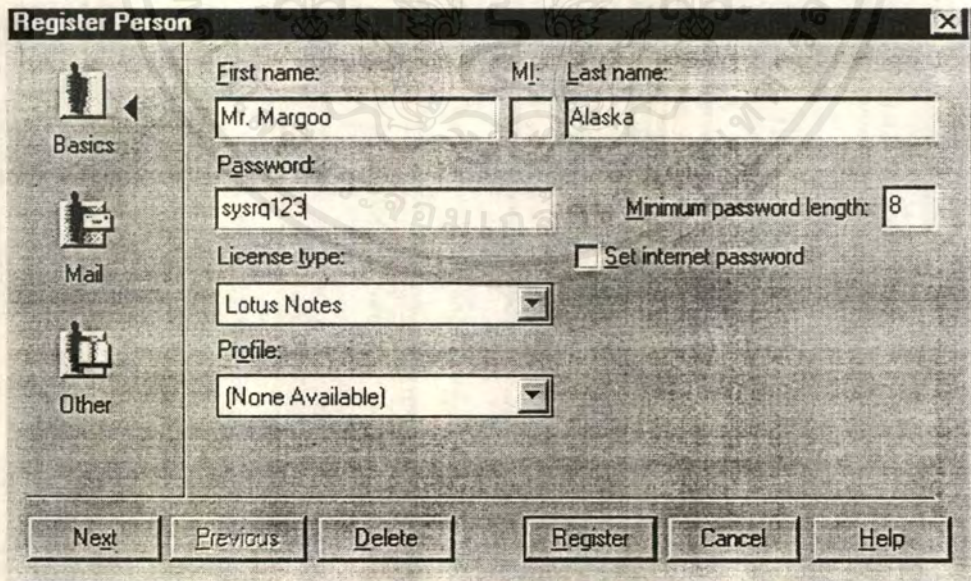
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เมื่อ Notes ขอมรับรหัส จะมีหน้าต่างให้ทำเลือกเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ให้เลือกชื่อเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการแล้วกดปุ่ม Continue ดังในรูปที่ 2.17



รูปที่ 2.17 แสดงหน้าต่างเลือกเครื่องเซิร์ฟเวอร์

6. จะปรากฏหน้าต่างเพิ่มผู้ใช้ (Register person dialog box) ขึ้นมา ให้ใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสลับ ดังในรูปที่ 2.18



รูปที่ 2.18 แสดงหน้าต่างการใส่ชื่อผู้ใช้

7. กดปุ่ม Register จากนั้น Notes จะเพิ่มชื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12 การเขียนสูตรและสคริปต์ (Formula and LotusScript)

2.12.1 สูตร (Formula)

เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเขียน โปรแกรมใน Lotus Notes สามารถใช้ในการคำนวณหาผลลัพธ์ ค้นหา แสดงผลทุกอย่างที่ต้องการ หรือตั้งเงื่อนไขในการประมวลผล เช่น เขียนสูตรเพื่อประมวลผล และแสดงค่าในฟิลด์ต่างๆ ในการออกแบบฟอร์มและวิว เพื่อใช้ในการกำหนดฟอร์มที่จะแสดงบนจอภาพ หรือให้พิมพ์ออกมาของเอกสารต่างๆ รวมทั้งใช้ในการแจกแจงว่าใครจะมีสิทธิเข้าถึงข้อมูลอะไรได้บ้าง และการใช้เพื่อประโยชน์อื่นๆ อีกมากมาย ผลลัพธ์ที่ได้ อาจจะเป็นค่าบูลีน (True/False) หรืออาจเป็นการแสดงข้อความก็ได้ (Text String)

การเขียนสูตร จะประกอบด้วย ฟังก์ชัน (@function) และคำสั่ง (@commands) Notes ให้ @function ต่างๆมาด้วยมากกว่า 200 ตัว เพื่อใช้ในการทำงานต่างๆ เช่น การ extract คำจากกลุ่มของตัวอักษร การเปลี่ยนแปลงรูปแบบวัน/เดือน/ปี การค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งการแทรกชื่อของผู้ใช้ที่กำลังใช้งานอยู่เพิ่มเติมเข้าไปในฟิลด์

การเขียนสูตรที่ใช้ฟังก์ชันร่วมด้วย จะทำให้มีความสามารถในการประเมินและประมวลผลข้อมูลที่มีอยู่มากมาย ซึ่งเคยเป็นเรื่องยุ่งยากให้ง่ายยิ่งขึ้น

- การเขียนสูตรจะต้องประกอบด้วยส่วนประกอบเหล่านี้ด้วย

1. ตัวแปร (Variables)

เป็นตัวแปรที่ใช้เก็บข้อมูลต่างๆ จะต้องมีชนิดตามข้อมูลที่จะเก็บ

2. ค่าคงที่ (Constants)

เป็นตัวแปรที่เก็บค่าไว้ค่าหนึ่ง

3. ตัวกระทำต่างๆ (Operation)

เป็นเครื่องหมายทางลอจิก หรือตัวกระทำทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ เครื่องหมายเท่ากับ (=), เครื่องหมายไม่เท่ากับ (<>), เครื่องหมายยกกำลัง (^) ฯลฯ

4. คำสงวน (Keyword)

เป็นศัพท์เฉพาะ และไม่สามารถนำมาตั้งเป็นชื่อตัวแปรได้ เช่น DIM, MESSAGEBOX, VARINT ฯลฯ

- การเขียนสูตร จะถูกเขียนเมื่อ

1. เมื่อสร้างฟิลด์คำนวณในฟอร์ม (Computed field)

2. เมื่อต้องการเลือกเอกสารที่จะแสดงในวิว

3. เมื่อต้องการกำหนดค่าของคอลัมน์

4. เมื่อต้องการกำหนดชื่อหน้าต่าง (Window title)

2.12.2 สคริปต์ (LotusScript)

เป็นภาษาสคริปต์ที่เขียนใน Lotus Notes หรือเรียกว่าโลตัสสคริปต์ (LotusScript) เป็นภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุที่คอมแพททิเบิลกับภาษาเบสิก จึงมีลักษณะใกล้เคียงกับภาษา Visual Basic มาก ทั้งกฎต่างๆ (syntax) ดังนั้นนักพัฒนาจึงสามารถตัดและสำเนา (cut and paste) โค้ด (code) ระหว่างโปรแกรมประยุกต์ใช้งานบน Visual Basic และบน โลตัสสคริปต์ได้ มันมีความแตกต่างที่สำคัญอยู่เช่นกัน ได้แก่ Visual Basic จะสร้างการประยุกต์แบบ stand-alone และจะทำงานบนแพลตฟอร์มของวินโดวส์ (Windows Platform) ส่วน โลตัสสคริปต์จะทำงานบนแพลตฟอร์มที่มันรองรับทั้งหมด ได้แก่ Windows, NT, Mac, PPC, OS/2, UNIX, HP-UX, Solaris, AIX นั่นคือการประยุกต์ใช้งานโลตัสสคริปต์ สามารถสร้างผ่านแพลตฟอร์มหนึ่งและทำงานโดยผู้ใช้อื่นๆ หรือเซิร์ฟเวอร์บนเครื่องอื่นๆได้ โดยไม่ต้องทำการแปลโปรแกรมอีกครั้ง (recompiled) ดังนั้น โลตัสสคริปต์ จึงเป็นแพลตฟอร์มที่อิสระ ถูกเขียนโดยการกำหนดทรัพยากรแพลตฟอร์มได้ เช่น เรียก Windows API

โลตัสสคริปต์ สามารถรองรับการทำงานของผลิตภัณฑ์ของโลตัสตัวอื่นๆ ได้ เช่น Approach 96 and 97 , Freelance 96 and 97 , Word Pro 96 and 97

- เหตุที่ต้องใช้โลตัสสคริปต์ นอกเหนือจากการเขียนสูตร มี 2 ประการ คือ
 1. ความสามารถ

มีการกระทำหลายอย่างที่ไม่สามารถกระทำได้โดยการเขียนสูตร เช่น การทำงานแบบ วงรูป การทำงานที่ซับซ้อน การจัดการสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูล ฯลฯ แต่การกระทำเหล่านี้ สามารถทำงานได้โดยการใช้โลตัสสคริปต์
 2. การนำมาใช้ใหม่ได้อีก

โลตัสสคริปต์ เป็นโค้ด (code) ที่นำมาใช้ใหม่ได้อีก ผู้ใช้สามารถสร้างรูทีนย่อยหรือฟังก์ชัน ที่ใช้ในการทำงานที่ซ้ำๆ กันได้
- ส่วนประกอบของโลตัสสคริปต์
 1. ตัวแปร (Variables)

เป็นตัวแปรที่ใช้เก็บข้อมูลต่างๆ จะต้องมีชนิดตามข้อมูลที่จะเก็บ ชนิดของ ข้อมูลมีหลายประเภท ได้แก่

ตารางที่ 2.3 แสดงชนิดของข้อมูลใน โลตัสสคริปต์

ชนิดของข้อมูล	สัญลักษณ์ต่อท้าย	ค่าของข้อมูล
String	S	ตัวอักษรตามที่พิมพ์
Integer	%	-32,768 to 32,767
Long	&	-2,147,498,648 to 2,147,498,647
Single	!	-3.402823E+38 to 3.402823E+38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อตารางที่ 2.3 แสดงชนิดของข้อมูลในโลคัสสคริปต์

ชนิดของข้อมูล	สัญลักษณ์ต่อท้าย	ค่าของข้อมูล
Double	#	-1.79769331348623158E+308 to 1.79769331348623158E+308
Currency	@	-922,337,203,685,477.5805 to 922,337,203,685,477.5807
Variant	<none>	ประกอบด้วยค่าของข้อมูลชนิดต่างๆ แล้วแต่ผู้ใช้จะกำหนด

2. ตัวกระทำ (Operators)

เป็นเครื่องหมายทางลอจิก หรือตัวกระทำทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ เครื่องหมายเท่ากับ (=), เครื่องหมายไม่เท่ากับ (<>), เครื่องหมายยกกำลัง (^) ฯลฯ

3. คำสงวน (Keyword)

เป็นศัพท์เฉพาะ และไม่สามารถนำมาตั้งเป็นชื่อตัวแปรได้ เช่น DIM, MESSAGEBOX, VARINT ฯลฯ

2.13 การเรพลิเคชัน (Replication)

ลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งของการทำงานเป็นกลุ่ม คือ ความสามารถในการใช้ข้อมูลร่วมกันกับผู้ใช้ทั้งหมดในกลุ่ม โดยไม่คำนึงถึงสถานที่และเวลา กลุ่มของผู้ใช้อาจจะเป็นกลุ่มของผู้ใช้ในส่วนต่างๆ ของบริษัท หรือผู้ใช้นานาประเทศทั่วโลก แต่ละหน่วยหรือแต่ละกลุ่มที่อยู่ในการควบคุมดูแลของแต่ละเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งจะทำให้ง่ายและทำการเชื่อมต่อได้ดี

การทำงานของกรุปแวร์ ใช้เทคโนโลยีหนึ่งๆ ที่เรียกว่า เรพลิเคชัน (Replication) ที่ยินยอมให้ผู้ใช้ที่อยู่หน่วยที่ไกลเข้าใช้ฐานข้อมูลได้ นั่นคือ เรพลิเคชัน คือกระบวนการที่ Notes จะกระจายและปรับปรุงข้อมูลในสำเนาทุกๆ สำเนาของฐานข้อมูลตัวเดียวกัน ซึ่งอยู่ในสถานที่ต่างๆ กัน สามารถใช้ฐานข้อมูลร่วมกันได้ตามปกติ และเป็นหลักประกันว่าแต่ละสำเนาของฐานข้อมูล จะสะท้อน (Reflex) ต่อการเปลี่ยนแปลงทุกอย่างที่เกิดขึ้นกับสำเนาอื่นๆ และโดยการเรพลิเคชัน ทำให้ Notes สามารถลดความจ้อแจของการจราจรในเครือข่าย ที่เกิดจากความต้องการในการเข้าใช้ข้อมูลพร้อมๆ กันลงได้

ตัวอย่างเช่น ผู้แทนขายที่ต้องเดินทางตลอดเวลาในแต่ละสัปดาห์ ขณะที่อยู่บนท้องถนน ผู้แทนขายก็สามารถบันทึกการติดต่อเกี่ยวกับการขาย (Sales Contacts) และรายการขาย (Sales Orders) ในแต่ละวันลงไปบนฐานข้อมูลของ Notes บนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาของผู้แทนขายได้ ทุกๆ เย็น สามารถติดต่อเซิร์ฟเวอร์ของ Notes ของบริษัทผ่านทางโทรศัพท์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยการทำเรพลิเคชันให้ฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ได้ โดยภายในเวลาไม่กี่นาทีที่ใช้ในการเรพลิเคชันนั้น

2.13.1 คุณสมบัติของการเรพลิเคชัน มีดังนี้

1. Bi – directional (การเรพลิเคชันแบบ 2 ทิศทาง)

เมื่อฐานข้อมูลถูกทำการเรพลิเคชัน จะเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น เพิ่มเอกสารใหม่ เปลี่ยนแปลงหรือลบ Notes จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลของฐานข้อมูลทุกๆ หน่วยที่มีสำเนาของฐานข้อมูลนี้อยู่

2. Efficient

เมื่อฐานข้อมูลมีการกำหนดการเรพลิเคชัน จะสามารถกำหนดการป้องกันการเปลี่ยนแปลงได้ด้วย เป็นประสิทธิภาพอย่างหนึ่งของ Notes

3. Client replication

เมื่อจำเป็นที่จะเชื่อมต่อแบบเครือข่าย เช่น ผู้ใช้ทางไกล (mobile users) ทำงานที่ไกลหรือที่บ้าน ต้องการที่จะมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลเหมือนผู้ใช้ทั่วไป Notes ไม่ได้จำกัดเฉพาะการเชื่อมต่อแบบเซิร์ฟเวอร์กับเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น แต่สามารถที่จะเชื่อมต่อแบบลูกข่ายกับเซิร์ฟเวอร์ได้อีกด้วย

4. Selective Replication

เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้กำหนดได้ว่าต้องการเรพลิเคชันส่วนใดในฐานข้อมูลบ้าง

2.13.2 รูปแบบของการเรพลิเคชัน

1. การเรพลิเคชันแบบเซิร์ฟเวอร์กับเซิร์ฟเวอร์ (Server to Server Replication)

เมื่อเซิร์ฟเวอร์ 2 ตัวมีการเรพลิเคชันกัน ทั้งสองฝ่ายต่างสามารถเริ่ม (initiate) กระบวนการและดึงเอาความเปลี่ยนแปลงที่มีอยู่ในสำเนาอื่นของฐานข้อมูลมาได้ ก่อนที่จะทำการเรพลิเคชันกัน แต่ละเซิร์ฟเวอร์จะตรวจสอบหมายเลขเรพลิเคชัน (Replica ID) ของฐานข้อมูลที่เก็บอยู่บนตัวมัน เพื่อระบุว่ามิอะไรบ้างที่ฐานข้อมูลที่มีมันถืออยู่ ที่เหมือนกันกับที่มีอยู่บนเซิร์ฟเวอร์อีกตัว เนื่องจากหมายเลขเรพลิเคชัน (Replica ID) คือรหัสเฉพาะที่ Notes มอบหมายให้ฐานข้อมูลแต่ละตัว มันจึงสามารถรู้จักสำเนาที่มาจากไฟล์เดียวกันได้ หลังจากนั้นเซิร์ฟเวอร์ตัวที่เป็นฝ่ายเริ่มต้น (initiate) จะดึง (pulls) เอาส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่เหมือนกันมาจากเซิร์ฟเวอร์อีกตัว

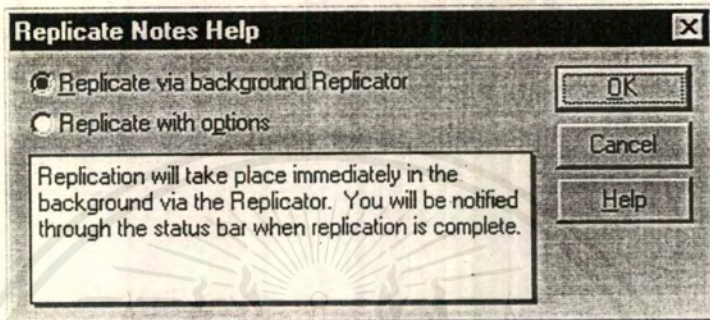
2. การเรพลิเคชันแบบลูกข่ายกับเซิร์ฟเวอร์ (Workstation to Sever)

ในการเรพลิเคชันแบบลูกข่ายกับเซิร์ฟเวอร์นั้น ตัวลูกข่าย (Workstation) จะเป็นฝ่ายส่ง (push) การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ไปยังเซิร์ฟเวอร์ และดึง (pull) การเปลี่ยนแปลงที่มีบนเซิร์ฟเวอร์มา ในกรณีนี้ ลูกข่าย (Workstation) จะเป็นฝ่ายเริ่มต้นทำ (initiate) การเรพลิเคชัน และผู้ใช้สามารถระบุว่าจะให้ลูกข่าย (Workstation) เป็นฝ่ายส่งหรือรับข้อมูล หรือทั้งสองอย่างได้ในไดอะล็อก บ็อก ของเรพลิเคชัน (Dialog box of Tool Replicate)

2.13.3 การกำหนดการเรพลิเคชัน

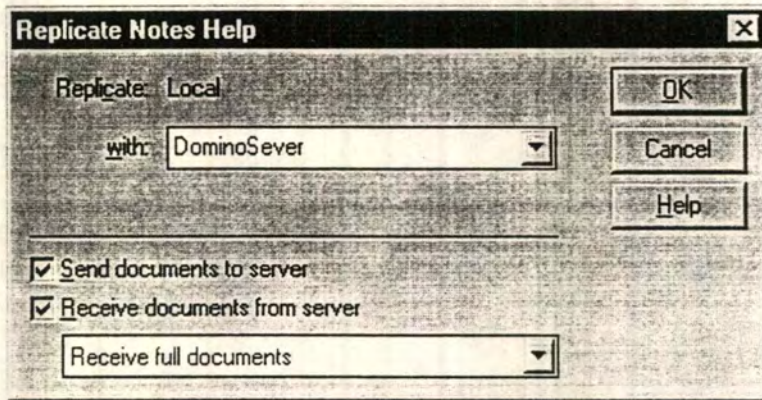
ในกรณีที่ต้องการเรพลิเคชันฐานข้อมูลไม่ว่าจะรูปแบบไหนก็ตาม สามารถกำหนดการเรพลิเคชันได้ โดยมีขั้นตอนในการเรพลิเคชันดังนี้

1. เมื่อเชื่อมต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์แล้ว เลือกฐานข้อมูลบนเวิร์กสเปซ ที่ต้องการจะทำการเรพลิเคชัน โดยการคลิกที่ไอคอนฐานข้อมูล
2. เลือกคำสั่งจากแถบเมนู File → Replication → Replicate จากนั้นหน้าต่างการเรพลิเคชันฐานข้อมูลจะปรากฏขึ้น (Replication database dialog box) ดังในรูปที่ 2.19



รูปที่ 2.19 แสดงหน้าต่างการเรพลิเคชัน

3. ถ้าหากต้องการเรพลิเคชันกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่เรพลิเคชันครั้งสุดท้ายให้เลือก Replicate via background Replicator แล้วกดปุ่มตกลง (O.K.) เครื่องจะทำการเรพลิเคชันให้ทันที
4. แต่ถ้าต้องการเรพลิเคชันกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ และกำหนดข้อมูลที่ต้องการเรพลิเคชันให้เลือก Replicate with options แล้วกดปุ่มตกลง (O.K.) จะปรากฏหน้าต่างการเรพลิเคชัน ที่ให้กำหนดรายละเอียดต่างๆ ขึ้นมา ดังในรูปที่ 2.20
5. เลือกเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการจะเรพลิเคชันในช่อง with
6. เลือกการรับส่งเอกสารระหว่างเครื่อง โดยถ้าต้องการให้ส่งเอกสารใหม่ไปที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ให้เลือก Send documents to sever และถ้าต้องการให้รับเอกสารใหม่จากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ให้เลือก Receive document from server
7. กดปุ่มตกลง (O.K.) เพื่อตกลงการกำหนดการเรพลิเคชัน



รูปที่ 2.20 แสดงหน้าต่างกำหนดการเรพลิเคชั่น

2.13.4 การขัดแย้งของเอกสาร (Conflict)

การ conflict จะเกิดขึ้นในกรณีที่มีการเข้าถึงฐานข้อมูลตัวเดียวกัน ที่เซิร์ฟเวอร์เดียวกัน และยังมีการเปลี่ยนแปลงเอกสารเดียวกันอีกนั้น มี 2 ประเภทคือ

1. Replication Conflict จะเกิดในกรณีที่ผู้ใช้สองคนแก้ไขเอกสารฉบับเดียวกันในระหว่างการทำเรพลิเคชันบนเซิร์ฟเวอร์หรือเวิร์กสเตชันคนละตัวกัน
2. Save Conflict จะเกิดในกรณีที่ผู้ใช้เปิดและแก้ไขเอกสารฉบับเดียวกันในเวลาเดียวกันบนเซิร์ฟเวอร์ตัวเดียวกัน

Notes จะตัดสินใจให้เอกสารที่ถูกผู้ใช้แก้ไขมากที่สุดหรือบันทึกก่อนเป็นฉบับหลัก และจะถูกแสดงในวิวด้วยชื่อของเอกสารจริง ส่วนเอกสารที่มีการแก้ไขน้อยกว่าและบันทึกทีหลังจะมีข้อความ "Replication or Save Conflict" แทนชื่อของเอกสาร ในวิว และมีสัญลักษณ์รูปเพชรสีดำ (black diamond) ปรากฏอยู่บนก้นหน้าด้านซ้ายของวิว

2.13.5 การป้องกันการเกิด Conflict ขึ้น

1. การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงเอกสาร โดยให้ผู้ใช้อยู่ในระดับ Author ซึ่งจะสามารถแก้ไขได้เฉพาะเอกสารที่ตนสร้างขึ้นเท่านั้น
2. ใช้คุณสมบัติ version control ของ Notes เพื่อบันทึกสำเนาของเอกสารที่ได้จากการแก้ไขเป็นเอกสารอีกฉบับหนึ่ง ส่วนเอกสารต้นฉบับ จะบันทึกเป็นเอกสารหลัก (main document) เอกสารที่แก้ไขจะบันทึกเป็นเอกสารตอบโต้ (response) หรือจะให้เอกสารที่แก้ไขที่สุดเป็นเอกสารหลัก (main document) แล้วให้เอกสารฉบับก่อนการแก้ไขเป็นเอกสารตอบโต้ (response) ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.14 ระบบความปลอดภัย (Security)

การจัดการเชื่อมต่อทั่วโลก ทำให้เกิดการประยุกต์ใช้งาน (Application) ในกรุปแวร์ (Groupware) เกิดขึ้น ทำให้เกิดการเสี่ยงขึ้นระหว่างลูกค้าและผู้ขาย หรือระหว่างผู้ใช้งาน ดังนั้นการส่งข้อมูลแต่ละครั้ง ควรจะถูกป้องกันไว้ เพื่อลดความเสี่ยงลง เมื่อการทำงานของกรุปแวร์ต้องการความปลอดภัยที่เพียงพอ เพื่อป้องกันข้อมูลที่เป็นความลับ และให้มีความยืดหยุ่นที่เพียงพอแก่ผู้ใช้ ให้สามารถมีระดับการเข้าถึงข้อมูลได้หลายระดับ

กฎเกณฑ์ในความปลอดภัยของระบบกระจาย (Distributed System) คือการเข้ารหัส (Encryption) มาตรฐานอุตสาหกรรมใช้ x.500 ซึ่งใช้กฎ x.509 ที่มีเนื้อหาตามเทคโนโลยี RSA public key

Notes มีระบบความปลอดภัยของข้อมูล โดยจะดูแลรักษาความปลอดภัยด้วยกรรมวิธีต่างๆ หลายขั้นตอน ตั้งแต่กลไกการควบคุมการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ ไปจนถึงการควบคุมการเข้าถึงเอกสารแต่ละฉบับ ด้วยกลไกหลายขั้นตอนทำให้ผู้ใช้งานมั่นใจได้ว่า ผู้ใช้คนอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตจะไม่สามารถเข้าไปดูหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลของตนได้ โดยได้เตรียมระดับความปลอดภัยไว้ 4 ระดับ ดังนี้

1. Authentication
2. Access Control Level
3. Field – Level Privacy
4. Digital Signatures

ในโครงการวิจัยนี้ ได้ใช้ระดับความปลอดภัยในระดับ Access Control Level : ACL ซึ่งเป็นการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงและแก้ไขข้อมูล ของผู้ใช้ โดยแบ่ง 6 ระดับดังนี้

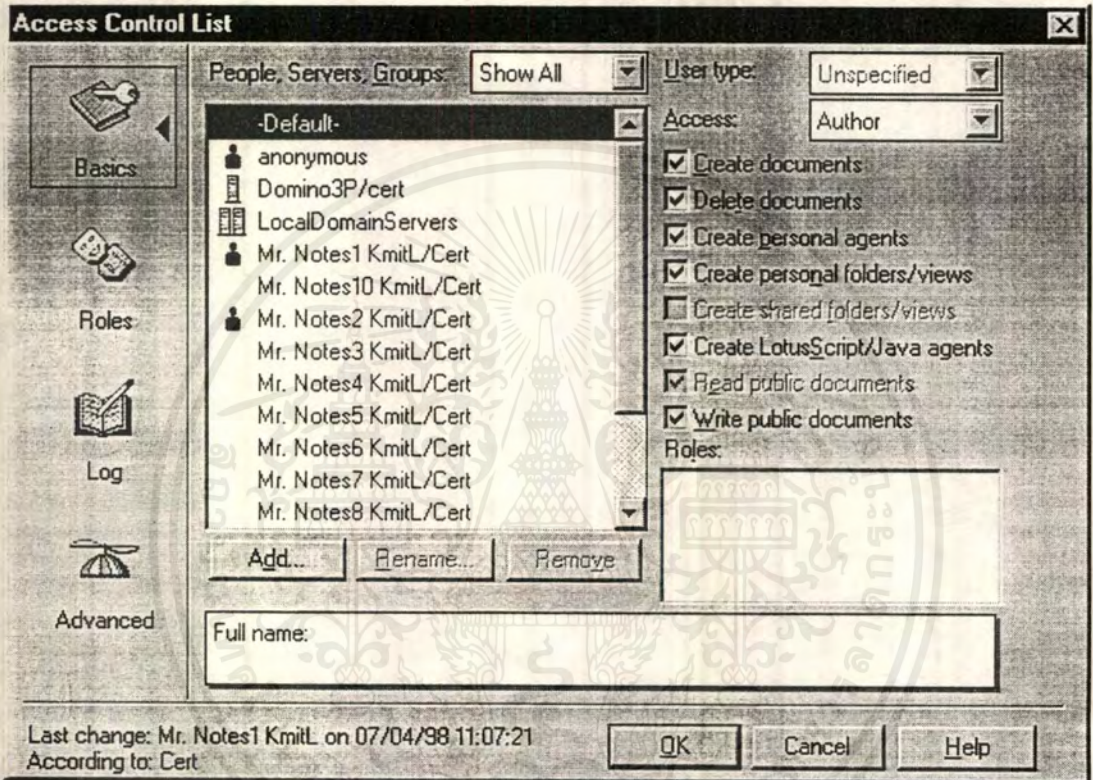
ตารางที่ 2.4 แสดงระดับการเข้าถึง (ACL)

ระดับการเข้าถึง	สิทธิในการกระทำ
Manager	สามารถกำหนดและเปลี่ยนแปลงระดับการเข้าถึงของผู้ใช้ได้ สามารถกำหนดการเรียกค้นได้ สามารถเข้ารหัสข้อมูล (Encrypt) สำหรับความปลอดภัยในการเข้าถึงระดับท้องถิ่น (local security) สามารถลบฐานข้อมูลและมีความสามารถทุกอย่างที่ระดับการเข้าถึงต่ำกว่าทำได้
Designer	สามารถเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบที่ออกแบบในฐานข้อมูลได้ สามารถสร้าง full text index ได้ และมีความสามารถทุกอย่างที่ระดับการเข้าถึงต่ำกว่าทำได้
Editor	สามารถสร้างเอกสารและแก้ไขเอกสารทุกเอกสารได้ และความสามารถทุกอย่างที่ระดับการเข้าถึงต่ำกว่าทำได้
Author	สามารถสร้างเอกสารและแก้ไขเอกสารที่ตนเป็นผู้สร้างไว้ได้
Reader	สามารถอ่านเอกสารแต่ไม่สามารถสร้างและแก้ไขเอกสารได้
Depositor	สามารถสร้างเอกสารใหม่ แต่ไม่สามารถอ่านเอกสารได้
No Access	ไม่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.14.1 การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูล

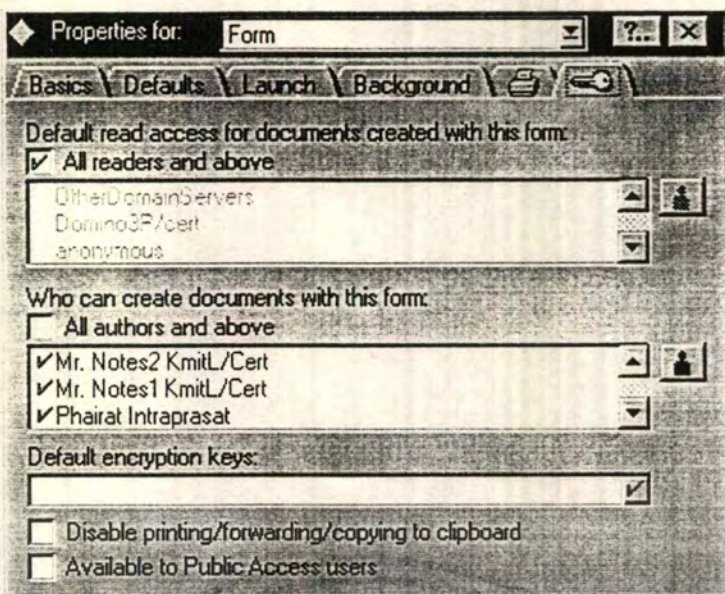
สามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูลให้ผู้ใช้ได้นั้น จะต้องเลือกฐานข้อมูลที่จะกำหนดสิทธิก่อน โดยการคลิกที่ไอคอนฐานข้อมูลแล้วเลือกคำสั่งจากแถบเมนู File → Security → ACL จะปรากฏหน้าต่างการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูล (Access Control List) ดังรูปที่ 2.21 จากนั้นเลือกชื่อผู้ใช้ในช่อง People และกำหนดระดับการเข้าถึงในช่อง Access เมื่อกำหนดเรียบร้อยแล้ว กดปุ่มตกลง (O.K.) จะเสร็จสิ้นการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูลนั้นๆ



รูปที่ 2.21 แสดงการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูล

2.14.2 การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงฟอร์ม

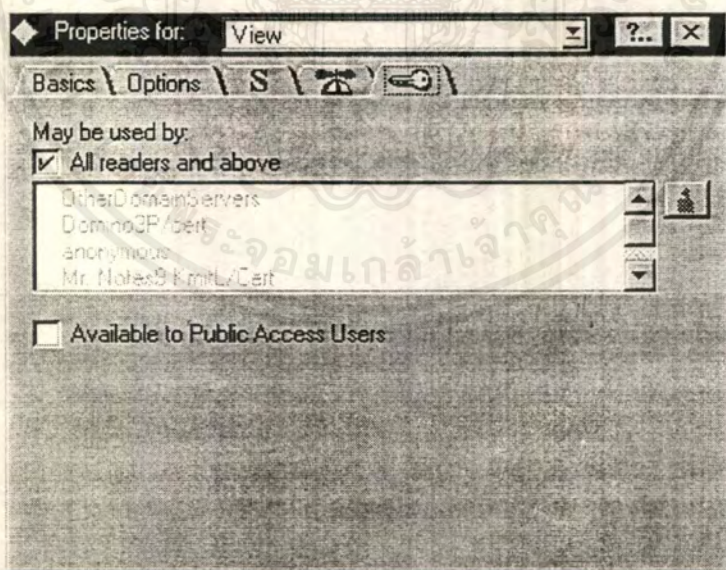
ระบบความปลอดภัยของฟอร์ม จะสามารถกำหนดได้ว่าใครสามารถอ่าน และสร้างเอกสารจากฟอร์มนี้ได้ โดยเข้าไปในฟอร์มหนึ่งๆ แล้วคลิกปุ่มขวาของเมาส์ เลือกคุณสมบัติของฟอร์มจากเมนูที่แสดงขึ้นมา จะปรากฏหน้าต่างคุณสมบัติของฟอร์ม (Form Properties) มีแผ่นค้น (Tap) ที่แสดงเป็นรูปกุญแจ จากนั้นกำหนดผู้ใช้และสิทธิในการเข้าถึงตามต้องการ ดังแสดงในรูปที่ 2.22



รูปที่ 2.22 แสดงการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงฟอร์ม

2.14.3 การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงวิว

ระบบความปลอดภัยของวิว จะสามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงวิวได้ โดยกำหนดว่าผู้ใช้สามารถเห็นวิวนี้หรือไม่ การกำหนดจะกำหนดที่หน้าต่างคุณสมบัติวิว แล้วเลือกแผ่นค้น (Tap) ที่แสดงเป็นรูปกุญแจ จากนั้นกำหนดผู้ใช้ที่สามารถเข้าถึงวิวนี้ได้ตามต้องการ ดังแสดงในรูปที่ 2.23



รูปที่ 2.23 แสดงการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงวิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.15 การค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูล

2.15.1 การค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลใดๆ จะมีวิธีในการค้นหา 2 วิธีคือ

1. การค้นหาแบบ plain text

วิธีนี้ จะช่วยผู้ใช้ค้นหาเฉพาะคำหรือวลีจากเอกสารในฐานข้อมูลที่กำลังแสดงในวิวเท่านั้น โดยให้ผู้ใช้ใส่คำที่ต้องการค้นหาลงในหน้าต่างค้นหา (Find dialog box) เท่านั้น แล้ว Notes จะทำการค้นหาจากชื่อเรื่องหรือจากเอกสารที่ระบุในวิวนั้น เพื่อพบตัวอักษรตามที่ระบุ ก็จะเลือกเอกสารนั้นออกมา

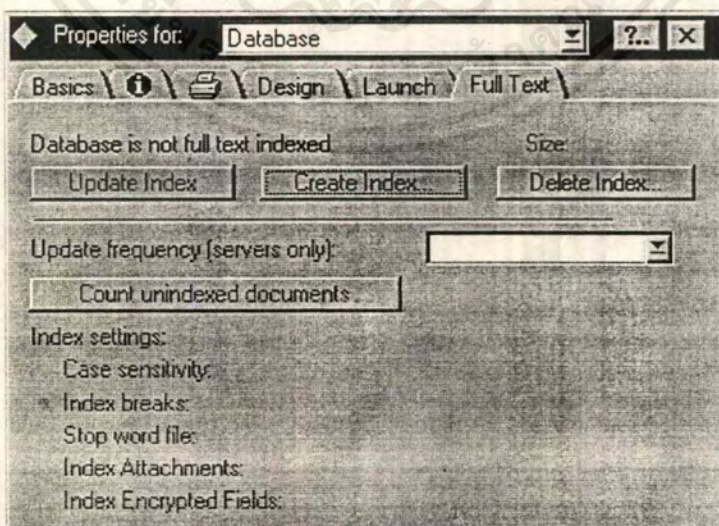
2. การค้นหาแบบ full text

วิธีนี้ จะช่วยผู้ใช้ค้นหาคำ ตัวเลข วลี หรือข้อมูล ในฐานข้อมูลทั้งหมด โดยผู้ใช้ต้องสร้าง full text index สำหรับฐานข้อมูลขึ้นมา ก่อน ไฟล์ index นี้ ทำให้ Notes สามารถทำการค้นหาที่ซับซ้อนได้ และการสร้าง full text index นั้น ผู้ใช้จะต้องมีสิทธิในระดับ designer ขึ้นไปเท่านั้น จึงจะสามารถสร้างได้ เมื่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้จะสามารถปรับปรุงและค้นหาแบบ full text ได้ แต่วิธีนี้ จะใช้พื้นที่บนหน่วยความจำจำนวนมาก

2.15.2 การสร้าง full text index

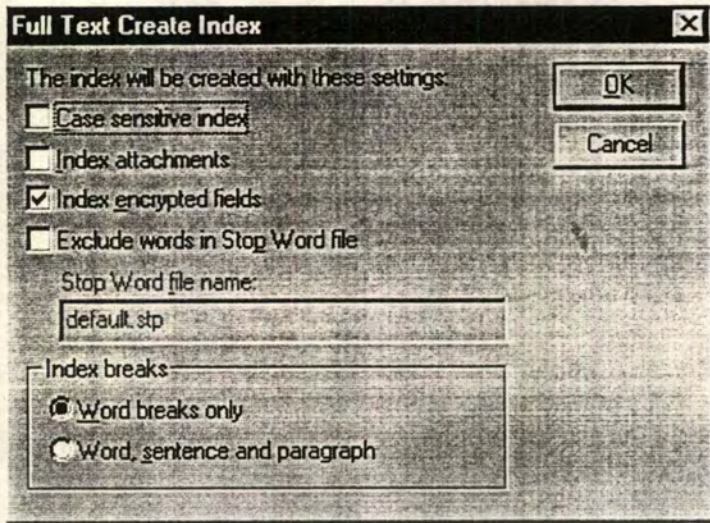
มีขั้นตอนในการสร้าง มีดังนี้

1. เลือกไอคอนฐานข้อมูลที่ต้องการสร้าง full text index
2. คลิกปุ่มขวาของเมาส์ และเลือกคุณสมบัติฐานข้อมูลจากเมนูที่แสดงออกมา จะปรากฏหน้าต่างคุณสมบัติฐานข้อมูลขึ้นมา ดังรูปที่ 2.24 แล้วเลือกแท็บค้นหา full text
3. กดปุ่ม Create index จะปรากฏหน้าต่างการสร้าง full text index ขึ้นมา ดังแสดงในรูปที่ 2.25



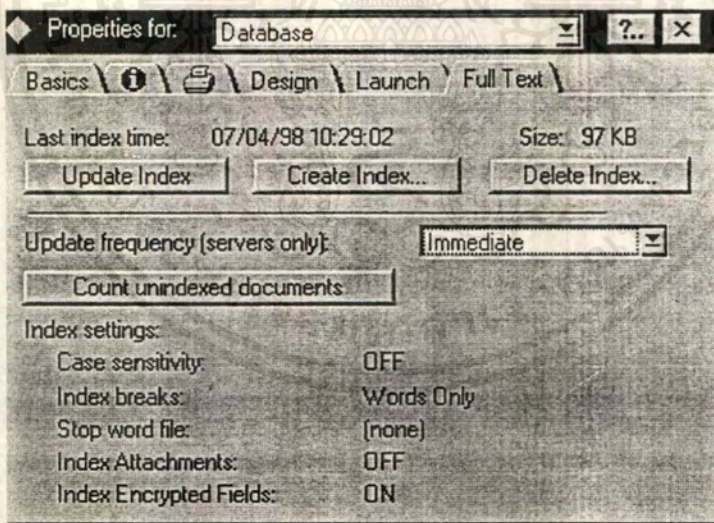
รูปที่ 2.24 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.25 แสดงหน้าต่างการสร้าง Full text index

4. เลือกรูปแบบการค้นหาคำตามต้องการ
5. กดปุ่มตกลง (O.K.) จะเสร็จสิ้นการสร้าง full text index ของฐานข้อมูลที่ต้องการ
6. ที่หน้าต่างคุณสมบัติฐานข้อมูล จะแสดงรายละเอียดของ full text index ที่ถูกสร้างขึ้น ดังในรูปที่ 2.26



รูปที่ 2.26 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติฐานข้อมูล

บทที่ 3

การออกแบบและการสร้าง

3.1 การออกแบบ

ใน Notes จะรองรับฐานข้อมูลในรูปของเอกสารที่สามารถทำงานในลักษณะที่ผู้ใช้หลายๆ คนใช้งานกับฐานข้อมูลเดียวกัน เช่น การประยุกต์ใช้งานในรูปแบบการประชุม (Discussion) ฯลฯ ในการพัฒนาโครงการวิจัย เป็นการพัฒนาการประชุมของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยสร้างฐานข้อมูลวาระการประชุม ที่มีลักษณะของวาระการประชุมในรูปของเอกสารที่เป็นกระดาษ มาสร้างให้เป็นฟอร์ม ที่ใช้สร้างเอกสารบนฐานข้อมูลของ Notes และปรับปรุงลักษณะบางอย่างให้เหมาะกับการใช้งานบน Notes ให้สะดวกมากขึ้น

ในการสร้างฐานข้อมูลวาระการประชุมของภาควิชาฯ จะต้องศึกษาเอกสารการประชุมของภาคให้ละเอียดก่อน แล้วจึงดึงลักษณะที่มีในเอกสารวาระการประชุมภาควิชาฯ นำมาทำเป็นฟอร์มต่างๆ ขึ้น ลักษณะเอกสารรายงานการประชุมของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

1. รอบวาระการประชุม

ประกอบด้วยข้อความแสดงการประชุมครั้งที่...และปีที่... ซึ่งแสดงถึงครั้งที่ประชุมและปีที่ประชุมของการประชุมครั้งนั้นๆ

2. วาระการประชุม

ประกอบด้วยวาระการประชุมและหัวข้อของการประชุมในวาระนั้นๆ วาระสามารถมีได้หลายๆ วาระ และแต่ละวาระสามารถมีหัวข้อการประชุมได้หลายหัวข้อ วาระต่างๆ มีดังนี้

2.1 วาระที่ 1 : แจ้งเพื่อทราบ

ในวาระนี้ จะประกอบด้วยเรื่องต่างๆ ที่หัวหน้าภาควิชาฯ หรือเลขานุการภาควิชาฯ จะแจ้งให้ทราบในที่ประชุม รวมทั้งข้อเสนอดังกล่าว ที่ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอความคิดเห็นและมติที่ประชุมที่ตกลงกันในที่ประชุม

2.2 วาระที่ 2 : รับรองรายงานการประชุมครั้งที่...

ในวาระนี้ จะประกอบด้วยเรื่องต่างๆ ที่มีการแก้ไขในการประชุมครั้งที่แล้ว เพื่อนำมารับรองในการประชุมครั้งนี้

2.3 วาระที่ 3 : เรื่องสืบเนื่อง

ในวาระนี้ จะประกอบด้วยเรื่องต่างๆ ที่มีในการประชุมครั้งที่ผ่านๆ มา และมีการมอบหมายงานให้ผู้เข้าร่วมประชุม แล้วให้นำมาเสนอในที่ประชุมครั้งนี้ หรือเป็นเรื่องที่มีการพิจารณาแล้ว และนำมาพิจารณาอีกครั้งในการประชุมครั้งนี้

2.4 วาระที่ 4 : แข่งเพื่อพิจารณา

ในวาระนี้ จะประกอบด้วยเรื่องต่างๆ ที่ต้องมีการขอความคิดเห็นของส่วนรวม จึงต้อง
แจ้งให้ที่ประชุมพิจารณา

2.5 วาระที่ 5 :

ตั้งแต่วาระนี้เป็นต้นไป จะเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ หรือเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาในการ
พิจารณา มาก จึงต้องแยกเป็นวาระอีกวาระหนึ่ง

จากตัวอย่างเอกสารรายงานการประชุมของภาควิชาฯ ในรูปแบบเอกสาร จะสามารถสรุปลักษณะ
ต่างๆ ได้ดังนี้

1. ในรายงานการประชุมครั้งหนึ่งๆ สามารถมีได้หลายวาระการประชุม
2. ในแต่ละวาระการประชุมสามารถมีได้หลายหัวข้อการประชุม
3. ในหัวข้อการประชุมในวาระแจ้งเพื่อทราบ จะไม่มีเนื้อหาในเอกสาร เพราะเนื้อหาจะถูกแจ้ง
โดยหัวหน้าภาควิชาฯ หรือเลขานุการภาควิชาฯ โดยวิธีการพูด
4. ในหัวข้อการประชุมในวาระอื่นๆ ที่ไม่ใช่วาระแจ้งเพื่อทราบ จะมีเนื้อหาของหัวข้อนั้นๆ
5. เอกสารรายงานการประชุม จะต้องมีการละเอียดเกี่ยวกับการประชุมนั้นๆ

ในการประชุมจริงๆ จะมีผู้เข้าร่วมประชุมหลายคน และทุกคนจะใช้เอกสารสำเนาเดียวกัน และ
เมื่อในวาระการประชุมไหน ที่ต้องมีการลงมติความคิดเห็น จะใช้วิธีการออกเสียง และนับคะแนนกันใน
เวลานั้นเลย ซึ่งถ้าหากผู้เข้าร่วมประชุมท่านใด ไม่สามารถมาเข้าร่วมประชุมด้วย ก็จะไม่สามารถออกความ
คิดเห็นได้ มติที่ตกลงจึงอาจเป็นมติที่มีความลำเอียง หรือไม่เป็นเอกฉันท์ และบางหัวข้อการประชุมที่ต้อง
มีการโต้เถียงกันมาก ก็จะทำให้เวลาในการประชุมนานขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมบางคน อาจเกิด
ความเบื่อหน่ายขึ้นได้ และเมื่อการประชุมสิ้นสุดลง เลขานุการภาควิชาฯ จะสรุปรายงานการประชุม และ
บันทึกผู้เข้าร่วมประชุม รวมทั้งสรุปมติต่างๆ ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ดังที่กล่าวมา จึงต้องการพัฒนา
โครงการนี้ให้สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ดังกล่าวได้

3.1.1 การออกแบบฟอร์ม (Forms)

จากลักษณะของเอกสารรายงานการประชุมในรูปแบบของกระดาษ สามารถออกแบบฟอร์ม
ต่างๆ ในฐานข้อมูลของ Notes ได้โดยมีลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. ฟอร์มวาระการประชุม (Main Topic)

- จะประกอบด้วยฟิลด์ที่ให้ป้อนข้อมูลครั้งที่รายงานการประชุม ปีของการประชุม
ลำดับวาระของวาระการประชุม วาระการประชุมอะไร หัวข้อเรื่องการประชุม รวมทั้ง
ทั้งรายละเอียดเนื้อหาของหัวข้อประชุมนั้นๆ
- ฟอร์มนี้ จะเป็นฟอร์มที่สร้างวาระการประชุมขึ้น ดังนั้นผู้ที่มิสิทธิเข้าถึงฟอร์มนี้
และสร้างเอกสารในฟอร์มนี้ได้ จะต้องเป็นหัวหน้าภาควิชาฯ หรือเลขานุการภาควิชาฯ
นั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมประเภทเอกสารทั่วไป (Document).
2. ฟอรัมเสนอความคิดเห็น (Response)
- จะประกอบด้วยไฟล์ที่ให้ป้อนหัวข้อเสนอความคิดเห็น รายละเอียดของความคิดเห็นของคุณ ซึ่งสามารถเพิ่มเอกสารแนบเข้าไปได้ (Attachment) พร้อมทั้งส่วนที่ลงมติรับทราบกับส่วนออกความคิดเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เพราะอะไร
 - จะเข้าสู่ฟอรัมนี้ได้ จะต้องเลือกเอกสารที่เป็นหัวข้อวาระการประชุมที่ต้องการจะเสนอความคิดเห็นตอบโต้ก่อน จึงจะสามารถเข้าสู่ฟอรัมนี้ได้
 - ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมที่สร้างเอกสารเสนอความคิดเห็น ดังนั้นผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนสามารถเข้าถึงฟอรัมนี้ได้
 - ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมประเภทเอกสารตอบโต้ (Response)
3. ฟอรัมเสนอความคิดเห็น (Response to response)
- จะประกอบด้วยไฟล์ที่ให้ป้อนหัวข้อเสนอความคิดเห็น รายละเอียดของความคิดเห็นของคุณ ซึ่งสามารถเพิ่มเอกสารแนบเข้าไปได้ (Attachment) พร้อมทั้งส่วนที่ลงมติรับทราบกับส่วนออกความคิดเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เพราะอะไร
 - จะเข้าสู่ฟอรัมนี้ได้ จะต้องเลือกเอกสารที่เป็นหัวข้อวาระการประชุมที่ต้องการจะเสนอความคิดเห็นตอบโต้ หรือเลือกเอกสารเสนอความคิดเห็นที่ต้องการเสนอความคิดเห็นตอบโต้ความคิดเห็นเหล่านั้นก่อน จึงจะสามารถเข้าสู่ฟอรัมนี้ได้
 - ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมที่สร้างเอกสารเสนอความคิดเห็น ดังนั้นผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนสามารถเข้าถึงฟอรัมนี้ได้
 - ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมประเภทเอกสารตอบโต้ (Response to response)
4. ฟอรัมสรุป (Summary)
- จะประกอบด้วยไฟล์ที่ให้ใส่หัวข้อสรุปการประชุม และรายละเอียดที่สรุปออกมา
 - ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมที่สร้างเอกสารสรุป ดังนั้นผู้ที่มีสิทธิในการเข้าถึงฟอรัมนี้ จะต้องเป็นเลขานุการภาควิชาเท่านั้น
 - การเข้าถึงฟอรัมนี้ ต้องเลือกเอกสารที่เป็นหัวข้อวาระการประชุมที่ต้องการจะสร้างเอกสารสรุปก่อน จึงจะสามารถเข้าสู่ฟอรัมนี้ได้
 - ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมประเภทเอกสารตอบโต้ (Response)
5. ฟอรัมหัวข้อการประชุมทั้งหมด (List of topic)
- จะประกอบด้วยไฟล์ที่ให้ใส่ครั้งที่และปีของการประชุม ว่าต้องการทราบหัวข้อการประชุมทั้งหมดของการประชุมครั้งที่เท่าไร
 - ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมที่สร้างเอกสารรายงานหัวข้อการประชุมทั้งหมด ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนมีสิทธิเข้าถึงฟอรัมนี้ได้ (สามารถจำกัดสิทธิในการเข้าถึงได้ตามต้องการ)
 - ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมประเภทเอกสารทั่วไป (Document)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ฟอรัมข้อเสนอของหัวข้อการประชุม (List of detail)

- จะประกอบด้วยไฟล์ที่ให้ไว้ครั้งที่ ปีที่ของการประชุมและหัวข้อการประชุม ที่ต้องการทราบข้อเสนอทั้งหมดของหัวข้อการประชุมนั้นๆ
- ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมที่สร้างเอกสารรายงานข้อเสนอของหัวข้อการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนมีสิทธิเข้าถึงฟอรัมนี้ได้ (สามารถจำกัดสิทธิในการเข้าถึงได้ตามต้องการ)
- ฟอรัมนี้ เป็นฟอรัมประเภทเอกสารทั่วไป (Document)

3.1.2 การออกแบบวิว (Views)

เมื่อสร้างฟอรัมสำหรับสร้างเอกสารต่างๆ เรียบร้อยแล้ว จะต้องสร้างวิวต่างๆ ที่แสดงรายการของรายงานการประชุม รายการวาระการประชุม รายการหัวข้อการประชุม หรือรายการต่างๆ ที่ควรจะนำเสนอให้ผู้เข้าร่วมประชุมทราบ โดยมีวิวต่างๆ ดังนี้

1. วิวเอกสารทั้งหมด (All document)

- เป็นวิวที่แสดงหัวข้อของเอกสารทั้งหมด ภายในวินาที จะประกอบด้วยครั้งที่และปีที่ของการประชุม วาระและหัวข้อการประชุม การเรียงลำดับเอกสารภายในวิว จะเรียงลำดับตามครั้งที่และปีที่ของการประชุมจากน้อยไปหามาก จากนั้นในการประชุมเดียวกัน จะเรียงลำดับตามวาระการประชุมจากน้อยไปหามากเช่นกัน และในวาระการประชุมเดียวกัน จะเรียงลำดับหัวข้อการประชุมตามตัวอักษรที่ขึ้นต้น
- วิวแอกชั่นของวินาที จะสามารถกระทำได้หลายการกระทำได้แก่ การสร้างหัวข้อการประชุมใหม่ (เพิ่มหัวข้อการประชุม) เสนอความคิดเห็นทั้งตอบโต้หัวข้อการประชุมและตอบโต้ความคิดเห็น

2. วิวผู้เข้าร่วมประชุม

- เป็นวิวที่แสดงรายชื่อของผู้เข้าร่วมประชุมในแต่ละครั้ง โดยจะเรียงลำดับรายชื่อตามตัวอักษรที่ขึ้นต้น
- วิวนี้ ไม่มีวิวแอกชั่นใดๆ

3. วิววาระการประชุม (By Category)

- เป็นวิวที่แสดงเอกสารของการประชุมทั้งหมด โดยจะเรียงลำดับเอกสารตามชื่อวาระการประชุม ภายในวาระการประชุมเดียวกัน จะเรียงลำดับตามครั้งที่และปีที่ของการประชุม จากนั้นจะเรียงลำดับเอกสารตามตัวอักษรที่ขึ้นต้น
- วิวแอกชั่นของวินาที จะสามารถสร้างหัวข้อการประชุมใหม่ (เพิ่มหัวข้อการประชุม) เสนอความคิดเห็นทั้งตอบโต้หัวข้อการประชุมและตอบโต้ความคิดเห็น

4. วิวหัวข้อการประชุม (By Topic)

- เป็นวิวที่แสดงเฉพาะเอกสารหัวข้อการประชุม และจำนวนมติเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยของหัวข้อการประชุมนั้นๆ การเรียงลำดับเอกสารจะเรียงลำดับตามครั้งที่และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่ของการประชุม ภายในการประชุมครั้งเดียวกัน จะเรียงลำดับหัวข้อการประชุมตามตัวอักษรที่ขึ้นต้น

- วิวแอกชั่นของวิวนี จะสามารถสร้างหัวข้อการประชุมใหม่ (เพิ่มหัวข้อการประชุม) และเสนอความคิดเห็นตอบโต้หัวข้อการประชุมนั้นๆ รวมทั้งสร้างเอกสารสรุปการประชุมของหัวข้อการประชุม ซึ่งวิวนีจะเป็นวิวเดียวที่สามารถสร้างเอกสารสรุปการประชุมได้

5. วิวเอกสารสรุป (By Summery)

- เป็นวิวที่แสดงเฉพาะเอกสารสรุปการประชุม โดยจะเรียงลำดับเอกสารตามครั้งที่และปีที่ของการประชุม จากนั้นจะเรียงเอกสารตามลำดับตัวอักษรที่ขึ้นต้น
- วิวแอกชั่นของวิวนี จะสามารถสร้างเอกสารหัวข้อการประชุมทั้งหมด และสร้างเอกสารข้อเสนอของแต่ละหัวข้อการประชุมได้

3.2 การสร้าง

3.2.1 การสร้างฐานข้อมูลของรายงานการประชุม

เมื่อทำการออกแบบฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะทำการสร้างฐานข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างฐานข้อมูล

ทำตามขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลของ Notes เป็นการสร้างฐานข้อมูลใหม่โดยร่างรูปแบบใหม่ (Create a form from scratch) ดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 และกำหนดชื่อฐานข้อมูลว่า Project ชื่อไฟล์ที่ใช้เก็บข้อมูลว่า projectweb.nsf

2. สร้างฟอร์ม

2.1 ฟอร์มวาระการประชุม (Main Topic)

สร้างฟอร์มตามรูปแบบที่ออกแบบไว้แล้ว จะได้ฟอร์มที่มีลักษณะดังในรูปที่ 3.1

แสดงฟอร์มวาระการประชุม จะประกอบด้วยฟิลด์ต่างๆ หลายชนิดตามลักษณะของข้อมูล เช่น ฟิลด์ชนิดข้อความ (Text) จะให้ผู้เข้าร่วมประชุมใส่ข้อความต่างๆ ลงไปในฟิลด์นี้ ถ้าฟิลด์ที่เป็นคีย์เวิร์ด (Keyword) จะมีข้อมูลให้ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถเลือกรายการที่กำหนดไว้ให้ หรือถ้าเป็นฟิลด์ริชเท็ก (Rich text) ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถป้อนข้อความ รูปภาพ หรือเอกสารแนบที่เป็นไฟล์ต่างๆ ได้ เป็นต้น ฟิลด์ต่างๆ ที่มีอยู่ในฟอร์มนี้ จะแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มวาระการประชุม (Main topic)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	สถานะ	การใช้งาน
Ntimes	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่ครั้งที่ของการประชุมครั้งใหม่ ถ้าไม่มีให้เลือกในฟิลด์ times
times	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	ให้เลือกครั้งที่ของการประชุมที่มีอยู่แล้ว โดยจะไปอ่านข้อมูลจากวิว "list of person" ในคอลัมน์ที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มวาระการประชุม (Main topic)

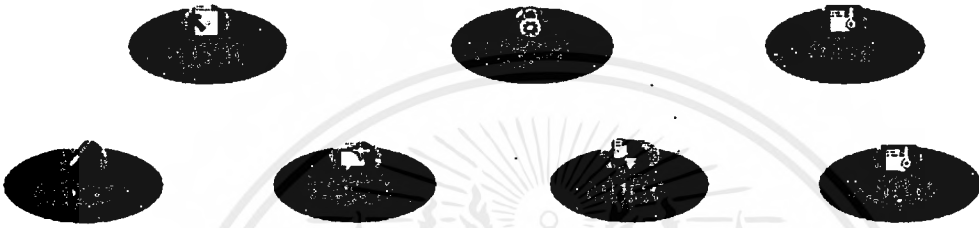
ชื่อฟิลด์	ชนิด	สถานะ	การใช้งาน
Nyear	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่ปีที่ของการประชุม ถ้าไม่มีให้เลือกในฟิลด์ year
year	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	ให้เลือกปีที่ของการประชุมที่มีอยู่แล้ว โดยจะไปอ่านข้อมูลจากวิว "list of person" ในคอลัมน์ที่ 3
order	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่ลำดับวาระการประชุม เช่น วาระที่ 1 วาระที่ 2 เป็นต้น
Newcats	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่เรื่องวาระการประชุมวาระใหม่ ถ้าไม่มีให้เลือกในฟิลด์ Categories
Categories	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	ให้เลือกเรื่องวาระการประชุม โดยจะไปอ่านข้อมูลจากวิว "By Category" ในคอลัมน์ที่ 1
Subject	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่หัวข้อเรื่องการประชุม
body	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่รายละเอียดต่างๆ ที่เป็นเนื้อหาในการประชุมในหัวข้อการประชุมนั้นๆ
person	ผู้เขียน	จำนวน	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของผู้เข้าร่วมประชุมที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอร์มนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
date	เวลา	จำนวนเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของวันที่ที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอร์มนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
When	เวลา	จำนวนเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของเวลาที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอร์มนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
Agree	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	เป็นฟิลด์ที่ใช้เก็บมติที่ลงความเห็น ว่าเห็นด้วยกับหัวข้อการประชุม โดยเริ่มแรกฟิลด์นี้จะให้ค่าเท่ากับ 0 หมายถึงยังไม่ลงความเห็นเลย และฟิลด์นี้ จะถูกซ่อนไว้ไม่แสดงให้เห็น ส่วนค่าของฟิลด์นี้ จะได้จากการทำงานของสคริปต์
NoAgree	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	เป็นฟิลด์ที่ใช้เก็บมติที่ลงความเห็น ว่าไม่เห็นด้วยกับหัวข้อการประชุม โดยเริ่มแรกฟิลด์นี้จะให้ค่าเท่ากับ 0 หมายถึงยังไม่ลงความเห็นเลย และฟิลด์นี้ จะถูกซ่อนไว้ไม่แสดงให้เห็น ส่วนค่าของฟิลด์นี้ จะได้จากการทำงานของสคริปต์
id1	ข้อความ	จำนวน	เป็นฟิลด์ที่เก็บหมายเลข ID ของเอกสารปัจจุบัน เพื่อใช้ในการอ้างอิงกับเอกสารอื่นๆ ที่แสดงความคิดเห็นตอบโต้เอกสารนี้ ฟิลด์นี้จะถูกซ่อนไว้ไม่แสดงให้เห็น
id	ข้อความ	จำนวน	เป็นฟิลด์ที่ใช้แสดงว่าเอกสารที่อยู่ในฟอร์มวาระการประชุมเป็นเอกสารหลัก เพื่อใช้อ้างอิงในการเขียนสคริปต์ ในส่วนของการนับมติ ฟิลด์นี้จะถูกซ่อนไว้
addfile	ริชเท็ก	ใส่ข้อมูล	เป็นฟิลด์ที่รองรับการใส่เอกสารแนบ (Attachment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The user's name	From
List of readers used for private pages	readers
Subject for newsletter	NewsLetterSubject
Text version of UNID used in threading agent	MainID
Path information for web URL's	Path_Info
Used for saving a document on the web	\$\$\$Return

(แสดงใน Web Page อย่างเดียว)

รายงานการประชุมภาควิชาการ คณะกรรมการบริหาร



(แสดงใน Web Page อย่างเดียว)

เอกสารลับ

รายงานการประชุมภาควิชาการ คณะกรรมการบริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง

รายงานการประชุม	วาระการประชุม	หัวข้อการประชุม
ครั้งที่ <input type="text" value="Ntimes"/> / <input type="text" value="times"/>	ปี <input type="text" value="Nyear"/> / <input type="text" value="year"/>	วาระที่ <input type="text" value="order"/>
เรื่อง <input type="text" value="NewCats"/>	<input type="text" value="subject"/>	<input type="text" value="Categories"/>
รายละเอียด :		
<input type="text" value="body"/>		
<input type="text" value="addfile"/>		

ส่วนของการอนุมัติ

<input type="button" value="Agree"/>	<input type="button" value="NoAgree"/>
<input type="text" value="id1"/>	<input type="text" value="id"/>

โดย
เมื่อวันที่ เวลา

รูปที่ 3.1 แสดงฟอร์มเอกสารวาระการประชุมที่ออกแบบแล้ว

2.2 ฟอร์มเสนอความคิดเห็น (Response)

สร้างฟอร์มตามรูปแบบที่ออกแบบไว้แล้ว จะได้ฟอร์มที่มีลักษณะดังในรูปที่ 3.2 และรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ที่มีอยู่ในฟอร์มนี้ จะแสดงดังตารางที่ 3.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มเสนอความคิดเห็น (Response)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	สถานะ	การใช้งาน
times	ข้อความ	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	แสดงครั้งที่ของการประชุม โดยดึงข้อมูลจากฟิลด์times ของเอกสารวาระการประชุมที่ต้องการเสนอความคิดเห็นตอบโต้
year	ข้อความ	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	แสดงปีที่ของการประชุม โดยดึงข้อมูลจากฟิลด์ yearของเอกสารวาระการประชุมที่ต้องการเสนอความคิดเห็นตอบโต้
order	ข้อความ	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	เป็นฟิลด์ที่แสดงลำดับของวาระการประชุม โดยดึงข้อมูลจากฟิลด์ order ของเอกสารวาระการประชุมที่ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการเสนอความคิดเห็นตอบโต้
Categories	ข้อความ	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	แสดงเรื่องวาระการประชุม โดยดึงข้อมูลจากฟิลด์ Categories ของเอกสารวาระการประชุมที่ต้องการเสนอความคิดเห็นตอบโต้
Subject	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่หัวข้อเสนอความคิดเห็น
body	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่รายละเอียดต่างๆ ที่เป็นเนื้อหาของความคิดเห็นที่ต้องการเสนอตอบโต้หัวข้อการประชุมนั้นๆ
option	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	ลักษณะของฟิลด์นี้ จะเป็น Radio button มี 2 ตัวเลือก คือ รับประทานและไม่ออกความคิดเห็น กับรับประทานและลงมติความคิดเห็น การเลือกฟิลด์นี้ มีผลต่อส่วนลงมติ คือ ถ้าเลือกตัวเลือกที่ 1 ส่วนลงมติจะซ่อน ถ้าเลือกตัวเลือกที่ 2 ส่วนลงมติจะไม่ซ่อน
option2	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	ลักษณะของฟิลด์นี้ จะเป็น Radio button มี 2 ตัวเลือก คือ เห็นด้วย กับ ไม่เห็นด้วย
agree	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่เหตุผล ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยนั้น เพราะอะไร
person	ผู้เขียน	คำนวณ	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของผู้เข้าร่วมประชุมที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอร์มนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
'date	เวลา	คำนวณเพื่อ แสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของวันที่ที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอร์มนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
when	เวลา	คำนวณเพื่อ แสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของเวลาที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอร์มนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
id1	ข้อความ	คำนวณเพื่อ แสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงค่าหมายเลข ID ของเอกสารหลักที่แสดงความคิดเห็นตอบโต้ โดยฟิลด์นี้จะซ่อนไว้ ค่าที่ดึงมา จะใช้ในการทำงานของสคริปต์
addfile	ริชเท็ก	ใส่ข้อมูล	เป็นฟิลด์ที่รองรับการใส่เอกสารแนบ (Attachment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการนับมติ จะต้องเขียนโค้ดสคริปต์เข้าช่วย และจะมีทั้งในฟอร์มเอกสารเสนอความคิดเห็น ทั้งชนิด Response และชนิด Response to response อยู่ในส่วน Even Querysave จะทำงานเมื่อมีการบันทึก ข้อมูลในฟอร์มทั้งคู่นี้ และจะมีการตรวจสอบการลงมติในฟอร์ม ซึ่งถ้าหากมีการลงมติ โดัดสคริปต์ จะเป็นตัวจัดการค่างของมติในฟิลด์ Agree หรือ NoAgree ในฟอร์มเอกสารวาระการประชุมที่เป็นเอกสาร หลักของฟอร์มเอกสารเสนอความคิดเห็น มาเพิ่มค่าขึ้น และทำการบันทึกข้อมูลใหม่ ลงไปในเอกสาร วาระการประชุม

โค้ดสคริปต์บางส่วนในการนับมติ มีดังนี้

- ส่วนที่ 1 `choise$ = uidoc.Fieldgettext("opinion2")`
เป็นส่วนที่รับค่าจากฟิลด์ option2 เก็บลงในตัวแปร choise เพื่อใช้ตรวจสอบการลงมติ
- ส่วนที่ 2 `IDS = "Z"+uidoc.Fieldgettext("id1")`
ให้ตัวแปร ID เก็บค่าของหมายเลข ID เอกสารหัวข้อการประชุม เพื่อการค้นหาเอกสารหลัก
- ส่วนที่ 3 `Set dc = db.FTSearch(IDS, 0,FT_SCORES,FT_STEMS)`
`Set doc = dc.getnthdocument(1)`
จะทำการค้นหาเอกสารตามหมายเลข ID และกำหนดให้เอกสารแรกที่พบเก็บใน doc
- ส่วนที่ 4 `Set itemyes = doc.getfirstitem("Agree")`
`temp = Cint(itemyes.text) + 1`
`yes$ = Cstr(temp)`
ส่วนนี้ จะเก็บค่าในฟิลด์ Agree มาใส่ในตัวแปร itemyes และทำการเพิ่มค่าขึ้น 1 ในตัวแปร yes
- ส่วนที่ 5 `Set itemno = doc.getfirstitem("NoAgree")`
`temp = Cint(itemno.text) + 1`
`no$ = Cstr(temp)`
จะเก็บค่าในฟิลด์ NoAgree มาใส่ในตัวแปร itemno และทำการเพิ่มค่าขึ้น 1 ในตัวแปร no
- ส่วนที่ 6 `If choise$="เห็นด้วย" Then`
`Set item = doc.ReplaceItemValue ("Agree", yes$)`
`End If`
เป็นส่วนที่ตรวจสอบ ถ้ามติเห็นด้วย ให้เก็บค่ามติที่เพิ่มขึ้นจากตัวแปร yes ลงในฟิลด์ Agree
- ส่วนที่ 7 `If choise$="ไม่เห็นด้วย" Then`
`Set item = doc.ReplaceItemValue ("NoAgree", no$)`
`End If`
เป็นส่วนที่ตรวจสอบ ถ้ามติไม่เห็นด้วย จะเก็บค่ามติจากตัวแปร no ลงในฟิลด์ NoAgree
- ส่วนที่ 8 `Call doc.Save(False, False)`
เป็นส่วนที่ทำการบันทึกเอกสารลงในเอกสารหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ฟอรัมเสนอความคิดเห็น (Response to response)

เมื่อสร้างฟอรัมตามรูปแบบที่ออกแบบไว้แล้ว จะได้ฟอรัมที่มีลักษณะคล้ายกับฟอรัมเสนอความคิดเห็น (Response) ดังแสดงในรูปที่ 3.2 ดังนั้นฟิลด์ที่ประกอบในฟอรัมนี้ก็จะเหมือนกับฟอรัมเสนอความคิดเห็น (Response) รายละเอียดของฟิลด์ในตารางที่ 3.2

2.4 ฟอรัมสรุป (Summery)

เมื่อสร้างฟอรัมตามรูปแบบที่ออกแบบไว้ จะได้ฟอรัมที่มีลักษณะดังแสดงในรูปที่ 3.3 รายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ที่มีอยู่ในฟอรัมนี้ จะแสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอรัมสรุป (Summery)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	สถานะ	การใช้งาน
times9	ข้อความ	จำนวน ค่าที่ส่งมา	เป็นฟิลด์ที่แสดงครั้งที่ของการประชุม โดยดึงข้อมูลจากฟิลด์ times ของเอกสารวาระการประชุมที่ต้องการสร้างเอกสารสรุป
year9	ข้อความ	จำนวน ค่าที่ส่งมา	เป็นฟิลด์ที่แสดงปีที่ของการประชุม โดยดึงข้อมูลจากฟิลด์ year ของเอกสารวาระการประชุมที่ต้องการสร้างเอกสารสรุป
order9	ข้อความ	จำนวน ค่าที่ส่งมา	แสดงลำดับของวาระการประชุม โดยดึงข้อมูลจาก ฟิลด์ order ของเอกสาร วาระการประชุมที่ต้องการสร้างเอกสารสรุป
Categories9	ข้อความ	จำนวน ค่าที่ส่งมา	แสดงเรื่องวาระการประชุม โดยดึงข้อมูลจากฟิลด์ Categories ของเอกสารวาระการประชุมที่ต้องการสร้างเอกสารสรุป
Subject2	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่หัวข้อสรุป
body	ข้อความ	ใส่ข้อมูล	ให้ใส่รายละเอียดต่างๆ ที่เป็นสรุปของหัวข้อการประชุมนั้นๆ
person	ผู้เขียน	จำนวน	ค่าในฟิลด์จะดึงข้อมูลของผู้เข้าร่วมประชุมที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอรัมนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
date	เวลา	จำนวนเพื่อ แสดงผล	ค่าในฟิลด์จะดึงข้อมูลของวันที่ที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอรัมนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
When	เวลา	จำนวนเพื่อ แสดงผล	ค่าในฟิลด์จะดึงข้อมูลของเวลาที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอรัมนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
Parent	ข้อความ	จำนวน	จะดึงข้อมูลจากเอกสารวาระการประชุม
addfile	ริชเท็ก	ใส่ข้อมูล	เป็นฟิลด์ที่รองรับการใส่เอกสารแนบ (Attachment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Begin Hidden Fields _____

Author of the document	From
Hidden fields to store the subject of this document's ancestors.	OriginalSubject
Hidden fields to store the subject of this document's ancestors.	ImmediateParentSubject
Hidden field to store type of form that is the parent document. Used in Preview Parent action.	ParentForm
Used as caption in newsletter that is sent based on user's interest profile	NewsLetterSubject
This is the main UNID of the parent document	MainID
Used for check Document ID	DocID
Preserves privacy of parent document to child	Readers OriginalID

End Hidden Fields _____

รายงานการประชุมภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์



เอกสารลับ

สรุปรายงานการประชุมภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง

รายงานการประชุม วาระการประชุม หัวข้อการประชุม
ครั้งที่ times9 / ณ year9 วาระที่ order9 เรื่อง Categories9 subject2

Conclude of : parent

รายละเอียด :

body

ใส่เอกสารเพิ่มเอกสารแนบให้มากที่สุดครั้ง แล้วกดปุ่มเพิ่มเอกสารแนบ

addfile

โดย Person

เมื่อ date เวลา when

รูปที่ 3.3 แสดงฟอร์มสรุปที่ออกแบบแล้ว

2.5 ฟอร์มหัวข้อการประชุมทั้งหมด (ListTopic)

สร้างฟอร์มตามรูปแบบที่ออกแบบไว้แล้ว จะได้ฟอร์มที่มีลักษณะดังในรูปที่ 3.4 และรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ที่อยู่ในฟอร์มนี้ จะแสดงดังตารางข้างล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มหัวข้อการประชุมทั้งหมด (ListTopic)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	สถานะ	การใช้งาน
intimes	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	ฟิลด์นี้ จะมีค่าครั้งที่ของการประชุมให้เลือก โดยจะอ่านค่าจากวิวหัวข้อการประชุม คอลัมน์ที่ 2
inyear	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	ฟิลด์นี้ จะมีค่าปีที่ของการประชุมให้เลือก โดยจะอ่านค่าจากวิวหัวข้อการประชุม คอลัมน์ที่ 1
intimes2	ข้อความ	คำนวณเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงค่าจากฟิลด์ intimes มาแสดงผล
inyear2	ข้อความ	คำนวณเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงค่าจากฟิลด์ inyear มาแสดงผล
List	ข้อความ	คำนวณ	เป็นฟิลด์ที่รับค่าจากวิวหัวข้อการประชุม คอลัมน์ที่ 5 โดยจะรับค่าจากการทำงานของโลดัสสคริปต์ของปุ่ม Do (เป็นหัวข้อการประชุมทั้งหมดในการประชุมครั้งที่ต้องการ)
Person	ผู้เขียน	คำนวณ	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของผู้เข้าร่วมประชุมที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอร์มนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
date	เวลา	คำนวณเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของวันที่ที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอร์มนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
When	เวลา	คำนวณเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของเวลาที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอร์มนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์

โลดัสสคริปต์บางส่วนของกรคลิกปุ่ม Do

ส่วนที่ 1 REM อ่านค่าจาก field "intimes", "inyear"

Set uidoc = ws.CurrentDocument

Call uidoc.refresh

Call uidoc.FieldSetText ("list", "")

intimes = uidoc.FieldGetText("intimes")

inyear = uidoc.FieldGetText("inyear")

เมื่อกดปุ่ม Do จะอ่านค่าจากฟิลด์ intimes มาเก็บในตัวแปร intimes และอ่านค่าจากฟิลด์ inyear มาเก็บในตัวแปร inyear

ส่วนที่ 2 REM อ่านค่าจาก view "By topic"

Set db = session.CurrentDatabase

Set view = db.GetView("By Topic")

Set doc = view.GetFirstDocument

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

While Not(doc Is Nothing)

```
test1 = doc.ColumnValues(2)
```

```
test2 = doc.ColumnValues(3)
```

```
If (test1=itimes) And (test2=iyear) Then
```

```
    subj = doc.ColumnValues(4)
```

```
    Call uidoc.FieldAppendText("list", "--> " & subj & Newline)
```

```
End If
```

```
Set doc = view.GetNextDocument(doc)
```

```
Wend
```

จากนั้นจะอ่านค่าเอกสารจากวิว By Topic เพื่อหาเอกสารที่มีค่าตรงกับค่าที่ต้องการ โดยจะเปรียบเทียบค่าระหว่างค่าในคอลัมน์ที่ 2 (ซึ่งเก็บในตัวแปร test1) กับตัวแปร itimes และเปรียบเทียบค่าในคอลัมน์ที่ 3 (ซึ่งเก็บในตัวแปร test2) กับตัวแปร iyear

ถ้าหากค่าที่เปรียบเทียบตรงกันทุกค่า จะนำค่าในคอลัมน์ที่ 4 ซึ่งเป็นหัวข้อการประชุม มาใส่ในฟิลด์ list และแสดงบนหน้าจอ

Begin Hidden Fields

Author of the document	From
Hidden fields to store the subject of this document's ancestors.	OriginalSubject
Hidden fields to store the subject of this document's ancestors.	ImmediateParentSubject
Hidden field to store type of form that is the parent document. Used in Preview Parent action.	ParentForm
Used as caption in newsletter that is sent based on user's interest profile	NewsLetterSubject
This is the main UNID of the parent document	MainID
Used for check Document ID	DocID
Preserves privacy of parent document to child	Readers OriginalID

End Hidden Fields

เอกสารลับ

รายงานการประชุมภาคปริชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง

การประชุมครั้งที่ ปีที่

กลุ่มนี้ เมื่อต้องการหัวข้อการประชุมต่างๆ

การประชุมครั้งที่ /ปีที่

หัวข้อการประชุมทั้งหมดมีดังนี้

โดย

เมื่อวันที่ เวลา

รูปที่ 3.4 แสดงฟอร์มหัวข้อการประชุมทั้งหมด (ListTopic)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ฟอรัมข้อเสนอของหัวข้อการประชุม (List of detail)

สร้างฟอรัมตามรูปแบบที่ออกแบบไว้แล้ว จะได้ฟอรัมที่มีลักษณะดังในรูปที่ 3.5 และรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ที่มีอยู่ในฟอรัมนี้ แสดงดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอรัมข้อเสนอของหัวข้อการประชุม (List of detail)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	สถานะ	การใช้งาน
intimes	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	ฟิลด์นี้ จะมีค่าครั้งที่ของการประชุมให้เลือก โดยจะอ่านค่าจากวิวข้อเสนอ คอลัมน์ที่ 2
inyear	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	ฟิลด์นี้ จะมีค่าปีที่ของการประชุมให้เลือก โดยจะอ่านค่าจากวิวข้อเสนอ คอลัมน์ที่ 1
subject	คีย์เวิร์ด	ใส่ข้อมูล	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลจากวิวหัวข้อการประชุมมาเป็นตัวเลือกให้ผู้ใช้เลือกว่าต้องการดูข้อเสนอของหัวข้อการประชุมใด
intimes2	ข้อความ	คำนวณเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงค่าจากฟิลด์ intimes มาแสดงผล
inyear2	ข้อความ	คำนวณเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงค่าจากฟิลด์ inyear มาแสดงผล
subject2	ข้อความ	คำนวณเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงค่าจากฟิลด์ subject มาแสดงผล
title	ข้อความ	คำนวณ	เป็นฟิลด์ที่รับค่าจากวิวหัวข้อการประชุม คอลัมน์ที่ 4 โดยจะรับค่าจากการทำงานของโลดสคริปต์ของปุ่ม Do (เป็นหัวข้อการประชุมทั้งหมดในการประชุมครั้งที่ต้องการ)
person	ผู้เขียน	คำนวณ	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของผู้เข้าร่วมประชุมที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอรัมนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
date	เวลา	คำนวณเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของวันที่ที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอรัมนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์
When	เวลา	คำนวณเพื่อแสดงผล	เป็นฟิลด์ที่ดึงข้อมูลของเวลาที่กำลังสร้างเอกสาร โดยใช้ฟอรัมนี้ มาเป็นค่าของฟิลด์

โลดสคริปต์บางส่วนของการทำงานของคลิกรุ่น Do

ส่วนที่ 1 REM อ่านค่าจาก field "intimes", "inyear", "subject"

```
Set uidoc = ws.CurrentDocument
```

```
Call uidoc.refresh
```

```
Call uidoc.FieldSetText ("list", "")
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
isubj = uidoc.FieldGetText( "subject2" )
```

```
itimes = uidoc.FieldGetText("intimes")
```

```
iyear = uidoc.FieldGetText("inyear")
```

เมื่อคอมไพล์ Do จะอ่านค่าจากฟิลด์ intimes มาเก็บในตัวแปร itimes อ่านค่าจากฟิลด์ inyear มาเก็บในตัวแปร iyear และอ่านค่าจากฟิลด์ subject2 มาเก็บในตัวแปร isubj

ส่วนที่ 2 REM อ่านค่าจาก View "detail"

```
Set view = db.GetView("detail")
```

```
Set doc = view.GetFirstDocument
```

```
While Not(doc Is Nothing)
```

```
test1 = doc.ColumnValues(1)
```

```
test2 = doc.ColumnValues(0)
```

```
If (test1=itimes) And (test2=iyear) Then
```

```
  If isubj=doc.ColumnValues(2) Then
```

```
    test1 = doc.ColumnValues(3)
```

```
    Call uidoc.FieldAppendText("list",test1 & "-->เสนอโดย : ")
```

```
    test2 = doc.ColumnValues(5)
```

```
    Set collection = db.FTSearch(test2, 0,FT_SCORES,FT_STEMS)
```

```
    Set doc2 = collection.GetFirstDocument
```

```
    Set item = doc2.GetFirstItem("person")
```

```
    plainText = item.Text
```

```
    Call uidoc.FieldAppendText("list",plainText & Newline)
```

```
    Set item = doc2.GetFirstItem( "body" )
```

```
    plainText = item.Text
```

```
    If (plainText = "") Then
```

```
      Call uidoc.FieldAppendText("list","รายละเอียด : --" & Newline & Newline)
```

```
    Else
```

```
      Call uidoc.FieldAppendText("list","รายละเอียด : " & plainText & Newline &
```

```
      Newline)
```

```
    End If
```

```
  End If
```

```
End If
```

```
Set doc = view.GetNextDocument(doc)
```

```
Wend
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่อ่านค่าเอกสารจากวิ detail เพื่อหาเอกสารที่มีค่าตรงกับค่าที่ต้องการ โดยจะเปรียบเทียบค่าระหว่างค่าในคอลัมน์ที่ 0 (ซึ่งเก็บในตัวแปร test2) กับตัวแปร iyear และเปรียบเทียบค่าในคอลัมน์ที่ 1 (ซึ่งเก็บในตัวแปร test1) กับตัวแปร itimes และค่าในคอลัมน์ที่ 2 เปรียบเทียบกับตัวแปร isubj ถ้าหากค่าที่เปรียบเทียบตรงกันทุกค่า จะนำค่าในคอลัมน์ที่เป็นข้อเสนอ ชื่อผู้เสนอ รวมทั้งค่าจากฟิลด์ body ในเอกสารนั้นๆ มาใส่ในฟิลด์ list และแสดงบนหน้าจอ

Begin Hidden Fields

Author of the document	From
Hidden fields to store the subject of this document's ancestors.	OriginalSubject
Hidden fields to store the subject of this document's ancestors.	ImmediateParentSubject
Hidden field to store type of form that is the parent document. Used in Preview Parent action.	ParentForm
Used as caption in newsletter that is sent based on user's interest profile	NewsletterSubject
This is the main UNID of the parent document	MainID
Used for check. Document ID	DocID
Preserves privacy of parent document to child	Readers OriginalID

End Hidden Fields

เอกสารลับ

รายงานการประชุม ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง

การประชุมครั้งที่ intimes /ปีที่ inyear

กำหนดหัวข้อการประชุม subject

กตปณนี้ เมื่อต้องการดูข้อเสนอพร้อมทั้งรายละเอียดต่างๆ Do

การประชุมครั้งที่ intimes2 /ปีที่ inyear2

ข้อเสนอต่างๆของหัวข้อการประชุม : subject2

list

โดย Person

เมื่อวันที่ date เวลา Untitled

รูปที่ 3.5 แสดงฟอร์มข้อเสนอของหัวข้อการประชุม (List of detail)

3. สร้างฟอร์มย่อยชื่อ Headform

ฟอร์มย่อยที่สร้างขึ้นนี้ เป็นฟอร์มที่บรรจุฟิลด์หลักที่ใช้ประกอบในหลายๆ ฟอร์มที่สร้างขึ้น ลักษณะของฟอร์มย่อยนี้ แสดงในรูปที่ 3.6 และรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆ ที่มีอยู่ในฟอร์มนี้ จะแสดงดังตารางข้างล่างนี้ดังในตารางที่ 3.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Begin Hidden Fields	
Author of the document	From
Hidden fields to store the subject of this document's ancestors.	OriginalSubject
Hidden fields to store the subject of this document's ancestors.	ImmediateParentSubject
Hidden field to store type of form that is the parent document. Used in Preview Parent action.	ParentForm
Used as caption in newsletter that is sent based on user's interest profile	NewsLetterSubject
This is the main UNID of the parent document	MainID
Used for submitting the form on the web	\$\$Return
Preserves privacy of parent document to child	Readers OriginalID

End Hidden Fields

รูปที่ 3.6 แสดงฟอร์มย่อยที่สร้างขึ้น

ตารางที่ 3.6 แสดงรายชื่อฟิลด์ของฟอร์มย่อย (Headform subform)

ชื่อฟิลด์	ชนิด	สถานะ	การใช้งาน
From	ผู้เขียน	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	เป็นฟิลด์ที่ตั้งชื่อของผู้ใช้มาใช้ โดยใช้สูตร @UserName
OriginalSubject	ข้อความ	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	เป็นฟิลด์ที่ตั้งค่าหัวข้อเรื่องจากเอกสารหลักที่ลำดับชั้นสูงสุดมาใช้
ImmediateParentSubject	ข้อความ	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	เป็นฟิลด์ที่ตั้งค่าหัวข้อเรื่องจากเอกสารหลักมาใช้
ParentForm	ข้อความ	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	เป็นฟิลด์ที่เก็บชนิดของฟอร์มที่เป็นเอกสารหลัก จะใช้ประโยชน์ในการแสดงเอกสารหลัก (Parent Preview)
NewLetterSubject	ข้อความ	คำนวณ	ใช้เก็บข้อความที่แสดงว่าหัวข้อของเอกสารปัจจุบัน ตอบโต้หัวข้อของเอกสารหลัก
MainID	ข้อความ	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	เก็บหมายเลข ID ของเอกสารหลัก
DocID	ข้อความ	คำนวณ	เก็บหมายเลข ID ของตัวมันเอง
Reader	ผู้อ่าน	คำนวณ	ใช้เก็บชื่อผู้อ่าน
OriginalID	ข้อความ	คำนวณ ค่าที่ส่งมา	เก็บหมายเลข ID ของเอกสารหลักที่ลำดับชั้นสูงที่สุดมาใช้ไว้ เพื่อจะเรียกใช้ภายหลัง

4. สร้างวิว

4.1 วิวเอกสารทั้งหมด (All document)

สร้างวิวตามที่ออกแบบไว้ จะได้วิวที่มีลักษณะดังนี้

C1	C2	C3	C4	C5	C6
----	----	----	----	----	----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิวกสารทั้งหมด

ลำดับคอลัมน์	สถานะ	ความหมายของข้อมูล
C1	แสดง	แสดงครั้งที่และปีที่ของการประชุม
C2	แสดง	แสดงลำดับของวาระและเรื่องวาระการประชุม
C3	ซ่อน	นับจำนวนเอกสารเสนอความคิดเห็นกับเอกสารหลัก
C4	แสดง	แสดงหัวข้อวาระการประชุม
C5	แสดง	แสดงหัวข้อเสนอความคิดเห็น
C6	ซ่อน	แสดงวันที่ที่สร้างเอกสาร

4.2 วิวผู้เข้าร่วมประชุม (By Person)

สร้างวิวตามทีออกแบบไว้ จะ ได้ทีมีลักษณะดังนี้

C1	C2	C3	C4
----	----	----	----

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิวผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับคอลัมน์	สถานะ	ความหมายของข้อมูล
C1	แสดง	แสดงครั้งที่และปีที่ของการประชุม
C2	แสดง	แสดงรายชื่อของผู้เข้าร่วมประชุม
C3	ซ่อน	แสดงครั้งที่ของการประชุม
C4	ซ่อน	แสดงปีที่ของการประชุม

4.3 วิววาระการประชุม (By Category)

สร้างวิวตามทีออกแบบไว้ จะ ได้วิวทีมีลักษณะดังนี้

C1	C2	C3	C4
----	----	----	----

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิววาระการประชุม

ลำดับคอลัมน์	สถานะ	ความหมายของข้อมูล
C1	แสดง	แสดงเรื่องวาระการประชุม โดยดึงข้อมูลจากฟิลด์ Categories
C2	แสดง	แสดงครั้งที่และปีที่ของการประชุม
C3	แสดง	แสดงหัวข้อวาระการประชุม
C4	แสดง	แสดงหัวข้อเสนอความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 วิห้วข้อการประชุม (By Topic)

สร้างวิตามที่ออกแบบไว้ จะได้วิที่มีลักษณะดังนี้

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
----	----	----	----	----	----	----	----

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิห้วข้อการประชุม

ลำดับคอลัมน์	สถานะ	ความหมายของข้อมูล
C1	แสดง	แสดงครั้งที่และปีที่ของการประชุม
C2	แสดง	แสดงลำดับของวาระและเรื่องวาระการประชุม
C3	ซ่อน	แสดงครั้งที่ของการประชุมในรูปของแบบของข้อความ (Text)
C4	ซ่อน	แสดงปีที่ของการประชุมในรูปของแบบของข้อความ (Text)
C5	แสดง	แสดงหัวข้อวาระการประชุม
C6	ซ่อน	แสดงหมายเลข ID ของเอกสาร
C7	แสดง	แสดงจำนวนมติที่เห็นด้วย
C8	แสดง	แสดงจำนวนมติที่ไม่เห็นด้วย

4.5 วิเอกสารสรุป (By Summary)

สร้างวิตามที่ออกแบบไว้ จะได้วิที่มีลักษณะดังนี้

C1	C2	C3	C4	C5
----	----	----	----	----

ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิเอกสารสรุป

ลำดับคอลัมน์	สถานะ	ความหมายของข้อมูล
C1	แสดง	แสดงครั้งที่และปีที่ของการประชุม
C2	แสดง	แสดงลำดับของวาระและเรื่องวาระการประชุม
C3	แสดง	แสดงหัวข้อของเอกสารสรุป
C4	แสดง	แสดงหัวข้อวาระการประชุมของเอกสารสรุป
C5	ซ่อน	แสดงหมายเลข ID ของเอกสารวาระการประชุม

4.6 วิข้อเสนอ

วินี้ เป็นวิซ่อนไม่แสดงให้ผู้ใช้เห็น วินี้จะถูกฟอร์มข้อเสนอของหัวข้อการประชุมเรียกใช้ เพื่อนำค่าในวิไปแสดง วิจะมีลักษณะดังนี้

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
----	----	----	----	----	----	----

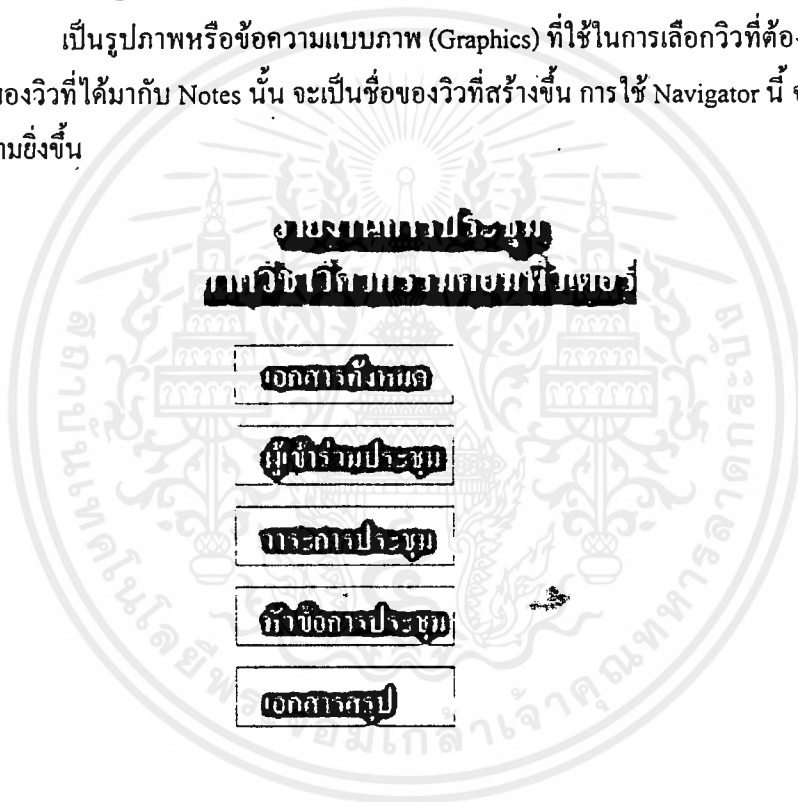
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดคอลัมน์ของวิวข้อเสนอ

ลำดับคอลัมน์	สถานะ	ความหมายของข้อมูล
C1	แสดง	แสดงครั้งที่และปีที่ของการประชุม
C2	แสดง	แสดงลำดับของวาระและเรื่องวาระการประชุม
C3	แสดง	แสดงหัวข้อการประชุม
C4	แสดง	แสดงข้อเสนอคความคิดเห็น
C5	แสดง	แสดงชื่อของผู้เสนอ
C6	แสดง	แสดงหมายเลข ID เอกสารเสนอคความคิดเห็น

5. Navigator

เป็นรูปภาพหรือข้อความแบบภาพ (Graphics) ที่ใช้ในการเลือกวิวที่ต้องการดู ซึ่งโดยปกติแล้ว ชื่อของวิวที่ได้มาจาก Notes นั้น จะเป็นชื่อของวิวที่สร้างขึ้น การใช้ Navigator นี้ จะทำให้การเลือกวิวสวยงามยิ่งขึ้น



รูปที่ 3.7 แสดงรูปภาพ Navigator

การสร้างรูปภาพใน Navigator นี้ จะใช้โปรแกรมในการสร้างภาพทำการสร้างภาพในลักษณะที่ต้องการขึ้นมา ก่อน จากนั้นเมื่อจะทำการดึงรูปภาพลงใน Navigator แล้วทำการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่ใช้ในการเปิดวิว ซึ่งจะเขียนฟังก์ชันเพื่อเปิดวิวขึ้นมารองรับ เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมใช้เมาส์คลิกไปในส่วนของพื้นที่ของการเลือกวิวที่กำหนด Notes ก็จะเปิดวิวนั้นขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ฟอรัมแอคชัน

ฟอรัมแอคชันที่กล่าวถึงนี้ เป็นฟอรัมแอคชันที่สร้างอยู่ในรูปปุ่ม อยู่ใต้เมนูหลัก เรียกพื้นที่บริเวณนี้ว่า แอคชันบาร์ (Action Bar) ฟอรัมแอคชันที่สร้างขึ้นทั้งหมด มีดังนี้

6.1 ปิดเอกสาร (Close)

การทำงาน : ปิดเอกสารปัจจุบัน

สูตร : @PostedCommand([FileCloseWindow])



รูปที่ 3.8 แสดงรูปปุ่มปิดเอกสาร

6.2 บันทึก (Save)

การทำงาน : บันทึกเอกสารลงหน่วยความจำ

สูตร : @PostedCommand([FileSave])



รูปที่ 3.9 แสดงรูปปุ่มบันทึก

6.3 แก้ไข (Edit)

การทำงาน : เปลี่ยนโหมดการทำงานของเอกสารให้อยู่ในโหมดแก้ไข

สูตร : @Command([EditDocument])



รูปที่ 3.10 แสดงรูปปุ่มแก้ไข

6.4 เพิ่มเอกสารแนบ (Attachment)

การทำงาน : แนบไฟล์เข้ากับเอกสารปัจจุบัน

สูตร : @Command([EditinsertFileAttachment])



รูปที่ 3.11 แสดงรูปปุ่มเพิ่มเอกสารแนบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 ทำเป็นเอกสารลับ (Private)

การทำงาน : ทำให้เอกสารนี้อาจได้เฉพาะผู้สร้างเอกสาร

สูตร : `FIELD readers := @Trim(@Unique(From : @UserName));`
`@PostedCommand([RefreshHideFormulas]);`
`@Command([ViewRefreshFields]);`

ทำเป็นเอกสารลับ

รูปที่ 3.12 แสดงรูปปุ่มทำเป็นเอกสารลับ

6.6 ทำเป็นเอกสารเปิดเผย (Public)

การทำงาน : ทำให้เอกสารนี้อาจได้ทุกคน

สูตร : `FIELD readers := @DeleteField;`
`@PostedCommand([RefreshHideFormulas]);`
`@Command([ViewRefreshFields]);`

ทำเป็นเอกสารเปิดเผย

รูปที่ 3.13 แสดงรูปปุ่มทำเป็นเอกสารเปิดเผย

6.7 พิมพ์เอกสาร (Print)

การทำงาน : พิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์

สูตร : `@Command([FilePrint])`

พิมพ์เอกสาร

รูปที่ 3.14 แสดงรูปปุ่มพิมพ์เอกสาร

7. วิมเอกซัน

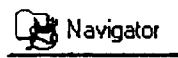
7.1 Navigator

การทำงาน : เปลี่ยนส่วนที่ใช้เลือกวิให้อยู่ในรูป Navigator หรือให้เลือกวิแบบข้อความ

สูตร : `EnvName := @Trim(@Name([CN];@Subset(@DbName;1))+@Subset`
`(@DbName;-1)+"NavigatorState");`

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
@If(@Environment(EnvName)="0": "");
    @Do( @SetEnvironment (EnvName;"1");
        @Command([OpenNavigator];"Main Navigator";"0"));
    @Do( @SetEnvironment (EnvName;"0");
        @Command([ViewNavigatorsFolders]));
    @Command([RefreshHideFormulas])
```



รูปที่ 3.15 แสดงรูปปุ่ม Navigator

7.2 พิมพ์เอกสาร (Print)

การทำงาน : พิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์

สูตร : @Command([FilePrint])

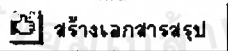


รูปที่ 3.16 แสดงรูปปุ่มพิมพ์เอกสาร

7.3 สร้างเอกสารสรุป

การทำงาน : เข้าสู่ฟอร์มสรุป

สูตร : @If(@IsMember(MainID;@DbColumn("": "nocache"; "";"Conclude";5));
success; @PostedCommand([Compose];"Summery"))

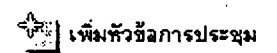


รูปที่ 3.17 แสดงรูปปุ่มสร้างเอกสารสรุป

7.4 เพิ่มหัวข้อการประชุม

การทำงาน : เข้าสู่ฟอร์มหัวข้อการประชุม

สูตร : @PostedCommand([Compose]; "Main Topic")



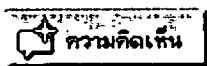
รูปที่ 3.18 แสดงรูปปุ่มเพิ่มหัวข้อการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.5 เสนอความคิดเห็น (Response)

การทำงาน : เข้าสู่ฟอร์มเสนอความคิดเห็น

สูตร : @PostedCommand([Compose]; "Response")

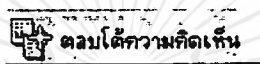


รูปที่ 3.19 แสดงรูปปุ่มเสนอความคิดเห็น

7.6 ความคิดเห็นตอบโต้ (Response to response)

การทำงาน : เข้าสู่ฟอร์มเสนอความคิดเห็น

สูตร : @PostedCommand([Compose]; "Response to response")

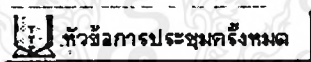


รูปที่ 3.20 แสดงรูปปุ่มเสนอความคิดเห็นตอบโต้

7.7 หัวข้อการประชุมทั้งหมด

การทำงาน : เข้าสู่ฟอร์มหัวข้อการประชุมทั้งหมด

สูตร : @PostedCommand([Compose]; "List of topic")

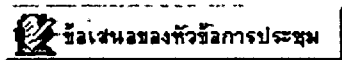


รูปที่ 3.21 แสดงรูปปุ่มหัวข้อการประชุมทั้งหมด

7.8 ข้อเสนอของหัวข้อประชุม

การทำงาน : เข้าสู่ฟอร์มข้อเสนอของหัวข้อประชุม

สูตร : @PostedCommand([Compose]; "List of detail")



รูปที่ 3.22 แสดงรูปปุ่มข้อเสนอของหัวข้อการประชุม

บทที่ 4

การทดลองการทำงานและการแสดงผล

4.1 การติดตั้งระบบ Notes

- อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น Pentium 166 , RAM 32 Mb 1 เครื่อง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น Pentium MMX 166 , RAM 32 Mb 2 เครื่อง
3. ซอฟต์แวร์ผลิตภัณฑ์ Lotus Notes 4.6 Thai
4. ระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้ง 3 เครื่อง เข้าด้วยกัน

- การติดตั้ง Lotus Notes

1. ลงโปรแกรมติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ของ Notes ลงบนเครื่อง Window NT Sever
2. เพิ่มรายชื่อผู้ใช้งานฐานข้อมูลของ Notes (Add user)
3. ลงโปรแกรมติดตั้งเครื่องลูกข่ายของ Notes ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์อีก 2 เครื่อง เพื่อทำเป็นเครื่องเวิร์กสเตชัน (Workstation)
4. ติดตั้งระบบเครือข่ายบน Notes กำหนดค่าต่างๆ ให้เครื่องลูกข่ายเชื่อมต่อกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์
5. เพิ่มรายชื่อผู้ใช้เพิ่มเติม (Add user)

4.2 การทดลองการทำงาน

การทดลองการทำงานนี้ เป็นการทดลองการทำงานของฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้ว มีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

4.2.1 กำหนดผู้ใช้งานและสิทธิต่างๆ

เนื่องจากการทดลองการทำงานของฐานข้อมูลการประชุมภาควิชาฯ นี้ จะต้องทดลองโดยให้ผู้ใช้งานทดลองใช้งานที่เครื่องลูกข่าย แล้วเปิดฐานข้อมูลการประชุมของภาควิชาฯ ที่อยู่บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เพื่อต้องการให้ผู้ใช้งานทุกคนใช้งานบนฐานข้อมูลเดียวกัน จากนั้นจึงเริ่มทดลองการทำงาน

ในการใช้งานกับฐานข้อมูลบน Notes ผู้ที่จะใช้ฐานข้อมูลได้ ต้องเป็นผู้ใช้งานของ Notes ก่อน และต้องเป็นผู้ใช้งานของฐานข้อมูลนั้นๆ ด้วย จากนั้นจะต้องกำหนดสิทธิของผู้ใช้ว่ามีสิทธิที่จะเข้าถึงฐานข้อมูลระดับใด ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มการทดลองการทำงาน จะทำการเพิ่มผู้ใช้งานฐานข้อมูลเข้าไปประมาณ 10 คน และกำหนดสิทธิต่างๆ โดยให้มีผู้ใช้งาน 1 คนเป็นหัวหน้าภาควิชาฯ (User Test1) ที่จะได้รับสิทธิในการสร้างเอกสารของฐานข้อมูลนี้ได้ทุกเอกสาร ยกเว้นเอกสารสรุป ซึ่งจะให้สิทธิเฉพาะผู้ที่เป็เลขานุการภาควิชาฯ เท่านั้น กำหนดให้ผู้ใช้งาน 1 คนเป็นเลขานุการภาควิชาฯ (User Test2) จะได้รับสิทธิได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิทธิในการสร้างเอกสารทุกชนิด ส่วนผู้ใช้งานที่เหลืออีก 9 คน จะเป็นผู้เข้าร่วมประชุม ที่มีสิทธิในการสร้างเอกสารได้เฉพาะเอกสารเสนอความคิดเห็นเท่านั้น

เมื่อผู้เข้าร่วมประชุมป้อนข้อมูลเอกสารต่างๆ เพิ่มเข้าในฐานข้อมูลทันทีที่บันทึกข้อมูล ไม่ว่าจะข้อมูลนั้นจะเป็นวาระการประชุมใหม่ หรือเอกสารเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม ผู้เข้าร่วมประชุมคนอื่นๆ จะสามารถเห็นเอกสารใหม่เหล่านั้น โดยการกด F9 เพื่อรีเฟรชหน้าจอ (Refresh)

4.2.2 ขั้นตอนการทดลอง

1. ให้ผู้ใช้งานคนที่ 1 (User Test1) และ 2 (User Test2) สร้างเอกสารวาระการประชุม โดยให้ใส่ข้อมูลแบ่งเป็น 3 การประชุม ในแต่ละการประชุมมีวาระประชุมต่างๆ จำนวนวาระการประชุมไม่จำเป็นต้องเท่ากัน ใส่หัวข้อการประชุมในแต่ละวาระ 2-3 หัวข้อ โดยสมมติเนื้อหาขึ้นมาเอง เพื่อทดลองการทำงานของฟอร์มวาระการประชุม (Main topic)

**รายงานการประชุมภาคบริหารวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

รายงานการประชุม	วาระการประชุม	หัวข้อการประชุม
ครั้งที่ '1'	ที่ 2541	เรื่อง 'แจ้งเพื่อทราบ'
		'งบประมาณภาคบริหาร'

รายละเอียด :
'งบประมาณภาคบริหารวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่จะได้รับในปีการศึกษา 2541 นี้ จะได้รับจากคณะ เป็นจำนวนเงินโดยประมาณ 4 ล้านบาท'

โดย Mr. Notes1 KmitL
เมื่อวันที่ 07/04/98 เวลา 16:21

รูปที่ 4.1 แสดงการใส่ข้อมูลในฟอร์มวาระการประชุม

2. ดูการทำงานของวิวเอกสารทั้งหมด (All document) วิววาระการประชุม (By categories) และ วิวหัวข้อการประชุม (By topic) เกี่ยวกับการแสดงเอกสารต่างๆ ที่สร้างขึ้น พร้อมทั้งดูความถูกต้องของการจัดเรียงลำดับของเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project temp - All Documents - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Window Help

Navigator | เพิ่มหัวข้อการประชุม | ความคิดเห็น | ดูปฏิทินการประชุม

รายงานการประชุม
บทวิเคราะห์โครงการ

เอกสารทั้งหมด
ผู้เข้าร่วมประชุม
วาระการประชุม
หัวข้อการประชุม
เอกสารสรุป

หัวข้อการประชุม (ไม่รวมสรุปการประชุม)

การประชุมครั้งที่ 1/2541
▼ วาระที่ 1 : แจ้งเพื่อทราบ งบประมาณภาควิชา
▼ วาระที่ 2 : รับรองรายงานการประชุม กำหนดการประชุม
▼ วาระที่ 3 : สืบเนื่อง การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ
▼ วาระที่ 4 : แจ้งเพื่อพิจารณา การสอบโครงการ 2
▼ วาระที่ 5 : งบประมาณปี 2540 ชี้แจงผลการใช้งบประมาณ

รูปที่ 4.2 แสดงวิวเอกสารทั้งหมด

Lotus Notes - Project temp - วาระการประชุม

File Edit View Create Actions Window Help

Navigator | เพิ่มหัวข้อการประชุม | ความคิดเห็น | ดูปฏิทินการประชุม

รายงานการประชุม
บทวิเคราะห์โครงการ

เอกสารทั้งหมด
ผู้เข้าร่วมประชุม
วาระการประชุม
หัวข้อการประชุม
เอกสารสรุป

วาระ	หัวข้อการประชุม (ไม่รวมสรุปการประชุม)
▼ งบประมาณปี 2540	การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541 ชี้แจงผลการใช้งบประมาณ
▼ แจ้งเพื่อทราบ	การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541 งบประมาณภาควิชา
▼ แจ้งเพื่อพิจารณา	การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541 การสอบโครงการ 2
▼ รับรองรายงานการประชุม	การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541 กำหนดการประชุม
▼ สืบเนื่อง	การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

รูปที่ 4.3 แสดงวิววาระการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project temp - หัวข้อการประชุม - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Window Help

Navigator | เพิ่มหัวข้อการประชุม | ความคิดเห็น | สร้างเอกสารสรุป

หัวข้อ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การประชุมครั้งที่ 1/2541		
▼ วาระที่ 1 : แจ้งเพื่อทราบ งบประมาณภาคบริหาร	0	0
▼ วาระที่ 2 : รับรองรายงานการประชุม กำหนดการประชุม	0	0
▼ วาระที่ 3 : สืบเนื่อง การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ	0	0
▼ วาระที่ 4 : แจ้งเพื่อพิจารณา การสอบโครงการ 2	0	0
▼ วาระที่ 5 : งบประมาณปี 2540 ชี้แจงผลการใช้งบประมาณ	0	0

รูปที่ 4.4 แสดงวิวหัวข้อการประชุม

3. จากนั้นเปลี่ยนจาก User Test1, User Test2 เป็นผู้เข้าร่วมประชุมคนอื่นๆ (User Test3-10) เพื่อสร้างเอกสารเสนอความคิดเห็นตอบโต้หัวข้อการประชุมต่างๆ เพื่อทดสอบการทำงานของฟอร์มเสนอความคิดเห็น (Response)

New Response to "การสอบโครงการ 2" - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Text Window Help

ปิดเอกสาร | ยืนยัน | หัวข้อการประชุม | เพิ่มเอกสารแนบ | ทำเป็นเอกสารจับ

เอกสารเปิดเคย

รายงานการประชุมภาคบริหารวาระที่ 4

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รายงานการประชุม: วาระการประชุม: หัวข้อการประชุม:
ครั้งที่ 1/ปี 2541: วาระที่ 4 เรื่อง แจ้งเพื่อพิจารณา: "สอบปลายปี."

Response To : การสอบโครงการ 2

รายละเอียด:
"ควรจะต้องให้มีการสอบโครงการ 2 ปลายเดือนมีนาคม"

รับทราบและไม่ขอความคิดเห็น รับทราบและลงมติออกความคิดเห็น

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

สาเหตุ เพราะ: ศาสดาภิกษุศึกษาทุกศาสนาแล้วปลงภาคหนึ่ง จึงมีเวลาในการเตรียมตัวสอบ

โดย Mr. Notes4 KmL
เมื่อ 07/04/98 เวลา 16:59

Office 17:01

รูปที่ 4.5 แสดงการใส่ข้อมูลในฟอร์มเสนอความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การทำงานของวิวเอกสารทั้งหมด (All document) วิวาระการประชุม (By categories) และ วิวหัวข้อการประชุม (By topic) อีกครั้ง เกี่ยวกับการแสดงเอกสารต่างๆ ที่เพิ่มเติมเข้าไป ตำแหน่งย่อหน้า และความถูกต้องของการจัดเรียงลำดับของเอกสาร

The screenshot shows the Lotus Notes interface with a tree view of documents. The main pane displays a list of documents under the heading "หัวข้อการประชุม (ไม่รวมสรุปการประชุม)". The list is organized by meeting dates (วาระที่ 1 to 5) and includes sub-categories like "รับรองรายงานการประชุม" and "มติของสภา".

รูปที่ 4.6 แสดงวิวเอกสารทั้งหมด

The screenshot shows the Lotus Notes interface with a tree view of documents. The main pane displays a list of documents under the heading "หัวข้อการประชุม (ไม่รวมสรุปการประชุม)". The list is organized by meeting dates (วาระที่ 1) and includes sub-categories like "ก.ว.", "รับรองรายงานการประชุม", "สืบเนื่อง", and "[Not Categorized]".

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4.7 แสดงวิวการประชุม อนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project temp - หัวข้อการประชุม - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Window Help

Navigator | เพิ่มหัวข้อมาการประชุม | ความคิดเห็น

หัวข้อ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
การประชุมครั้งที่ 1/2541		
▼ วาระที่ 1 : แจ้งเพื่อทราบ งบประมาณภาคบริหาร	1	0
▼ วาระที่ 2 : รับรองรายงานการประชุม กำหนดการประชุม	0	1
▼ วาระที่ 3 : รับแจ้ง การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ	3	0
▼ วาระที่ 4 : แจ้งเพื่อพิจารณา การสอบโครงการ 2	1	0
▼ วาระที่ 5 : งบประมาณปี 2540 ชี้แจงผลการใช้งบประมาณ	1	0

รูปที่ 4.8 แสดงวิหหัวข้อการประชุม

5. ให้ผู้เข้าร่วมประชุม (User Test3-10) รวมทั้ง User Test1 และ User Test2 สร้างเอกสารเสนอความคิดเห็นตอบโต้ความคิดเห็นของผู้อื่น เพื่อทดลองการทำงานของฟอร์มเสนอความคิดเห็น (Response to response)

Response to "บันทึกเมื่อ" - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Text Window Help

ปิดเอกสาร | บันทึก | หัวข้อที่ถูกลบได้ | เพิ่มเอกสารแนบ | ทำเป็นเอกสารรับ

เอกสารเปิดเผย

รายงานการประชุมภาคบริหารวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง

รายงานการประชุม	วาระการประชุม	หัวข้อการประชุม
ครั้งที่ 1 / ปี 2541	วาระที่ 5 เรื่อง งบประมาณปี 2540	"ควรชี้แจง"

Response To : รมที่เพื่อ

รายละเอียด :
"ควรชี้แจงด้วยว่า ขณะนี้ งบประมาณทั้งหมดอยู่ จะทำอย่างไร และตอนนี้อยู่ที่ไหน"

รับทราบและไม่ออกความคิดเห็น รับทราบและลงมคคือความคิดเห็น

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

สาเหตุ เพราะ

โดย Mr. Notes5 KmL
เมื่อ 07/04/98 เวลา 17:06

รูปที่ 4.9 แสดงการใส่ข้อมูลในฟอร์มเสนอความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การแสดงผลและความถูกต้องของวิวทั้ง 3 อีกครั้ง

Project temp - All Documents - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Window Help

Navigator เพิ่มหัวข้อการประชุม ความคิดเห็น ตอบโต้ความคิดเห็น

เอกสารทั้งหมด
ผู้เข้าร่วมประชุม
กระดาษประชุม
หัวข้อการประชุม
เอกสารรูป

หัวข้อการประชุม (ไม่รวมสรุปการประชุม)

- การประชุมครั้งที่ 1/2541
 - วาระที่ 1 : แจ้งเพื่อทราบ
 - 2 งบประมาณภาคบริหาร
 - กำหนดรับชม (Mr. Notes7 KmitL 07/04)
 - กำหนดเวลา (Mr. Notes4 KmitL 07/04)
 - วาระที่ 2 : รับรองรายงานการประชุม
 - 2 กำหนดการประชุม
 - นานเกินไป (Mr. Notes5 KmitL 07/04)
 - รับทราบการแก้ไข (Mr. Notes7 KmitL 07/04)
 - วาระที่ 3 : สืบเนื่อง
 - 2 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ
 - เสนอบุคลากร (Mr. Notes5 KmitL 07/04)
 - เสนอรายชื่อ (Mr. Notes7 KmitL 07/04)
 - วาระที่ 4 : แจ้งเพื่อพิจารณา
 - 1 การสอบโครงการ 2
 - สอบปลายม.ศ. (Mr. Notes4 KmitL 07/04)
 - วาระที่ 5 : งบประมาณปี 2540
 - 2 ชี้แจงผลการใช้งบประมาณ
 - บันทึกเหนือ (Mr. Notes9 KmitL 07/04)
 - ควรชี้แจง (Mr. Notes5 KmitL 07/04)

รูปที่ 4.10 แสดงวิวเอกสารทั้งหมด

Project temp - วาระการประชุม - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Window Help

Navigator เพิ่มหัวข้อการประชุม ความคิดเห็น ตอบโต้ความคิดเห็น

เอกสารทั้งหมด
ผู้เข้าร่วมประชุม
กระดาษประชุม
หัวข้อการประชุม
เอกสารรูป

วาระ หัวข้อการประชุม (ไม่รวมสรุปการประชุม)

- งบประมาณปี 2540
 - การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541
 - ชี้แจงผลการใช้งบประมาณ
 - บันทึกเหนือ (RE: ชี้แจงผลการใช้งบประมาณ)
 - ควรชี้แจง (RE: บันทึกเหนือ)
 - แจ้งเพื่อทราบ
 - การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541
 - งบประมาณภาคบริหาร
 - กำหนดรับชม (RE: งบประมาณภาคบริหาร)
 - กำหนดเวลา (RE: กำหนดรับชม)
 - แจ้งเพื่อพิจารณา
 - การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541
 - การสอบโครงการ 2
 - สอบปลายม.ศ. (RE: การสอบโครงการ 2)
 - รับรองรายงานการประชุม
 - การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541
 - กำหนดการประชุม
 - นานเกินไป (RE: กำหนดการประชุม)
 - รับทราบการแก้ไข (RE: กำหนดการประชุม)
 - สืบเนื่อง
 - การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541
 - การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ
 - เสนอบุคลากร (RE: การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ)

รูปที่ 4.11 แสดงวิววาระการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

Project temp - ทั้วจัดการประชุม - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Window Help

Navigator | เพิ่มทั้วจัดการประชุม | ความคิดเห็น

หัวข้อ	เก็บด้วย	ไม่เก็บด้วย
การประชุมครั้งที่ 1/2541		
▼ วาระที่ 1 : แจ้งเพื่อทราบ งบประมาณภาควิชา	1	0
▼ วาระที่ 2 : จัรบลงรายงานการประชุม กำหนดการประชุม	0	1
▼ วาระที่ 3 : รับแจ้ง การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ	3	0
▼ วาระที่ 4 : แจ้งเพื่อพิจารณา การสอบโครงงาน 2	1	1
▼ วาระที่ 5 : งบประมาณปี 2540 ชี้แจงผลการใช้งบประมาณ	2	0

รายงานการประชุม
แบบฉบับวิิทยากรรมการประชุม

เอกสารที่แนบมา

ผู้เข้าร่วมประชุม

วาระการประชุม

หัวข้อการประชุม

เอกสารสรุป

รูปที่ 4.12 แสดงวิวหัวข้อการประชุม

7. ทดลองการทำงานของฟอร์มสรุป (Summary) โดยให้ User Test2 ซึ่งเป็นเลขานุการภาควิชาสร้างเอกสารสรุป โดยดูจากมติส่วนรวม และความคิดเห็นที่ผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละคนเสนอ

Conclude of "งบประมาณภาควิชา" - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Text Window Help

ปิดเอกสาร | ยันทัก | ทั้วจัดการประชุม | เพิ่มเอกสารแนบ | ทำเป็นเอกสารรับ

รายงานการประชุมภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

เอกสารเปิดเผย

สรุปรายงานการประชุมภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง

รายงานการประชุม	วาระการประชุม	หัวข้อการประชุม
ครั้งที่ 1 / ปี 2541	วาระที่ 1 เรื่อง แจ้งเพื่อทราบ	สรุปงบประมาณ

Conclude of : งบประมาณภาควิชา

รายละเอียด :
ที่ประชุมรับทราบและต้องการให้เตรียมจัดทำารใช้งบประมาณ

ต้องการเพิ่มเอกสารแนบใหม่หรือลบเอกสารแนบ

โดย Mr. Notes2 KmL
เมื่อ 07/04/98 เวลา 17:36

กรุณาใส่ข้อความของเนื้อหาสรุปของท่าน

รูปที่ 4.13 แสดงการใส่ข้อมูลในฟอร์มสรุป

8. การแสดงผลและความถูกต้องของวิวเอกสารสรุป ในการแสดงเอกสารสรุปที่สร้างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project temp - เอกสารสรุป - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Window Help

Navigator | หัวข้อการประชุมทั้งหมด | รายละเอียดของหัวข้อการประชุม

เอกสารสรุปการประชุม	หัวข้อการประชุม
การประชุมครั้งที่ 1/2541	
▼ วาระที่ 1 : แจ้งเพ็ชราน สรุปงบประมาณ (Mr. Notes2 KmitL)	: งบประมาณภาควิชาฯ
▼ วาระที่ 2 : รับรายงานงานการประชุม สรุปกำหนดการประชุม (Mr. Notes2 KmitL)	: กำหนดการประชุม
▼ วาระที่ 3 : รับเรื่อง สรุปการแต่งตั้ง (Mr. Notes2 KmitL)	: การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ
▼ วาระที่ 4 : แจ้งเพื่อพิจารณา กำหนดการสอน (Mr. Notes2 KmitL)	: การสอนโครงการ 2

รูปที่ 4.14 แสดงวิวกเอกสารสรุป

9. ทดลองการทำงานของวิวกผู้เข้าร่วมประชุม และความถูกต้องของการแสดงข้อมูล

Project temp - ผู้เข้าร่วมประชุม - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Window Help

Navigator

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
การประชุมครั้งที่ 1/ปี 2541
▶ Mr. Notes1 KmitL
▶ Mr. Notes2 KmitL
▶ Mr. Notes4 KmitL
▶ Mr. Notes5 KmitL
▶ Mr. Notes7 KmitL
▶ Mr. Notes9 KmitL

รูปที่ 4.15 แสดงวิวกผู้เข้าร่วมประชุม

10. ทดลองการทำงานของฟอร์มหัวข้อการประชุม โดยเข้าสู่ฟอร์มนี้ ใส่ข้อมูลที่ฟอร์มต้องการ ดูการทำงานของฟอร์มและความถูกต้องของการแสดงหัวข้อการประชุมในการประชุมแต่ละครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Untitled) - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Text Window Help

ปิดเอกสาร ทำเป็นเอกสารจับ

เอกสารเปิดเลย

รายงานการประชุมภาควิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง

การประชุมครั้งที่ 1 / ปีที่ 2541

กรุณานี้ เมื่อต้องการดูหัวข้อการประชุมต่างๆ Do

การประชุมครั้งที่ 1 / ปีที่ 2541

หัวข้อการประชุมทั้งหมดมีดังนี้

- > งบประมาณภาควิชา
- > กำหนดการประชุม
- > การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ
- > การสอบโครงงาน 2
- > แจ้งผลการใช้งบประมาณ

โดย Mr. Notes2 KmitL
เมื่อวันที่ 07/04/98 เวลา 17:44

รูปที่ 4.16 แสดงฟอร์มหัวข้อการประชุม

11. ทดลองการทำงานของฟอร์มข้อเสนอ โดยเข้าสู่ฟอร์มนี้ ใส่ข้อมูลที่ฟอร์มต้องการและดูการทำงานของฟอร์ม และความถูกต้องของการแสดงข้อเสนอในแต่ละหัวข้อการประชุม

(Untitled) - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Text Window Help

ปิดเอกสาร ทำเป็นเอกสารจับ

เอกสารเปิดเลย

รายงานการประชุมภาควิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง

การประชุมครั้งที่ 1 / ปีที่ 2541

กรุณานี้ เมื่อต้องการดูหัวข้อการประชุม " การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ " กรุณานี้ เมื่อต้องการดูข้อเสนอพร้อมทั้งรายละเอียดต่างๆ Do

การประชุมครั้งที่ 1 ปีที่ 2541

ข้อเสนอต่างๆของหัวข้อการประชุม : การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

เสนอรายชื่อ->เสนอโดย : Mr. Notes7 KmitL

รายละเอียด : ตั้งการเสนอ ดร.บุญริ่ง เครือฉลาด เป็นอาจารย์พิเศษ

เสนอบุคลากร->เสนอโดย : Mr. Notes5 KmitL

รายละเอียด : การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ น่าจะแต่งตั้งอาจารย์รนา ทรงสุวรรณ และอาจารย์ฉกไนเตอร์ อุณาภา

โดย Mr. Notes2 KmitL
เมื่อวันที่ 07/04/98 เวลา 17:58

รูปที่ 4.17 แสดงฟอร์มข้อเสนอของหัวข้อประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ทดลองการแก้ไขเอกสารต่างๆ ที่สร้างขึ้น และดูการเปลี่ยนแปลง

Response to "การสอบโปรแกรม 2" - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Text Window Help

ปิดเอกสาร บันทึก หัวข้อที่ถูกลบได้ เพิ่มเอกสารแนบ ทำเป็นเอกสารจับ

เอกสารปิดผนึก

**รายงานการประชุมภาคีวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันพระจอมเกล้าลาดกระบัง**

รายงานการประชุม	วาระการประชุม	หัวข้อการประชุม
ครั้งที่ 1 / ๖ 2541	วาระที่ 4 เรื่อง แจ้งเพื่อพิจารณา	"เงินเดือนม.ย."

Response To : การสอบโครงการ 2

รายละเอียด :
"น่าจะลบต้นเดือนม.ย. ไม่เห็นด้วยที่จะสอบปลายม.ค."

รับทราบและไม่ออกความคิดเห็น รับทราบและลงมติออกความคิดเห็น

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

สาเหตุ เพราะ

โดย Mr. Notes5 KmitL
เมื่อ 07/04/98 เวลา 17:27

กรุณาใส่ข้อความแสดงข้อเสนองานของท่าน

รูปที่ 4.18 แสดงการแก้ไขข้อมูลในเอกสาร

4.3 ผลการทดลองการทำงาน

1. ฟอรัมที่สร้างขึ้นสามารถใช้งานได้ มีข้อผิดพลาดบ้าง แต่เป็นข้อผิดพลาดที่สามารถแก้ไข เช่น การกำหนดคุณสมบัติของฟิลด์ผิด การกำหนดชนิดของฟอร์มไม่ถูกต้อง ฯลฯ
2. วิวที่สร้างขึ้น แสดงข้อมูลได้ถูกต้อง
3. เอกสารที่ผู้เข้าร่วมประชุมคนหนึ่งสร้างขึ้น ผู้เข้าร่วมประชุมคนอื่นๆ จะสามารถเห็นได้ ก็ต่อเมื่อทำการรีเฟรชหน้าจอ โดยการกด F9 หรืออยู่ที่วิวอื่นหรือฟอรัมแล้ว แล้วเข้าสู่วิวที่มีเอกสารเพิ่มเติม จะแสดงให้เห็นเองไม่ต้องรีเฟรชหน้าจอ จะเห็นผลการทดลองการทำงานนั้น ไม่เป็นลักษณะ Real-Time ซึ่งเป็นคุณสมบัติของ Notes อยู่แล้วที่ไม่สามารถประยุกต์ใช้งานในลักษณะ Real-Time ได้
4. ในการทดลองการแก้ไขเอกสารนั้น เกิดกรณีที่มีการแก้ไขเอกสารเดียวกันในเวลาเดียวกันนั้น เอกสารที่แก้ไขและบันทึกก่อนจะได้รับการยอมรับ แต่เอกสารที่แก้ไขและบันทึกหลังจะมีข้อความ Replication conflict ขึ้นที่วิวในแถวที่แสดงเอกสารนั้น ซึ่งในการใช้งานจริงมันจะเกิดขึ้นถ้าผู้เข้าร่วมประชุมคนหนึ่งเข้าไปแก้ไขเอกสารของอีกคนในขณะที่ผู้เป็นเจ้าของเอกสารกำลังแก้ไขอยู่ หรือกรณีที่หัวหน้าภาควิชาฯกับเลขานุการภาควิชาฯ เข้าไปแก้ไขเอกสารวาระการประชุมหัวข้อเดียวกันในเวลาเดียวกันเท่านั้น ดังนั้นในการใช้งานจริง ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดให้หัวหน้าภาควิชาฯ หรือเลขานุการภาควิชาฯ คนใดคนหนึ่งเป็นผู้จัดทำเอกสาร
วาระการประชุม และผู้เข้าร่วมประชุมไม่ควรเข้าไปแก้ไขเอกสารของผู้อื่น

4.4 สรุปผลการทดลอง

1. การประยุกต์ใช้งาน Notes ที่สร้างขึ้น สามารถทำงานได้ตามต้องการ แต่ในด้านการแสดงผล
ยังไม่ดีเท่าที่ควร
2. การใช้งานฐานข้อมูลสามารถใช้งานจากที่ใดก็ได้ โดยให้เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับ
เครือข่าย อาจใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ Notebook ต่อกับโมเด็ม การติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ของ
Notes จะใช้โปรโตคอล TCP/IP



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การใช้งาน

5.1 ไฟล์ที่ใช้งาน

ไฟล์ในแผ่นดิสก์ที่นำมาใช้งานนั้น เป็นไฟล์ที่ถูกย่อขนาด ดังนั้นการจะนำไปใช้งานจะต้องมีการขยายขนาดไฟล์ให้เท่าเดิม มีขั้นตอนดังนี้

1. นำแผ่นดิสก์ใส่ที่ไดรว์ A
2. จากนั้นเรียกใช้งาน โปรแกรม WinZip และเลือกเปิดไฟล์ Project.zip ในแผ่นดิสก์
3. เลือกไอคอน Extract และเลือกไดเรกทอรีที่จะใช้เก็บไฟล์
4. ไฟล์ที่ถูกขยายขนาดแล้ว จะมีชื่อว่า Project.nsf ซึ่งเป็นไฟล์ฐานข้อมูลการประชุมภาควิชา และเก็บอยู่ในไดเรกทอรีที่ต้องการ

5.2 ขั้นตอนการใช้งาน

5.2.1 ให้ทำสำเนาไฟล์จากแผ่นดิสก์ลงเครื่องคอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนดังนี้

1. เข้าสู่โปรแกรม Lotus Notes
2. สร้างฐานข้อมูลใหม่ ตามขั้นตอนในบทที่ 2 หัวข้อที่ 2.6.2 การสร้างฐานข้อมูล โดยเลือกไฟล์ฐานข้อมูล “Project.nsf” จากไดเรกทอรีที่เก็บไฟล์นี้ไว้
3. เมื่อปรากฏไอคอนฐานข้อมูลการประชุมบนเวิร์กสเปซ ถือว่าเสร็จสิ้นการทำสำเนาไฟล์ ให้คลิกที่ไอคอน 2 ครั้ง (double click) เพื่อเข้าสู่ฐานข้อมูลการประชุม

5.2.2 ทำการเพิ่มผู้ใช้ (Create User) ฐานข้อมูลการประชุม พร้อมกำหนดสิทธิ มีขั้นตอนดังนี้

1. เพิ่มผู้ใช้ ตามขั้นตอนในบทที่ 2 หัวข้อที่ 2.11 การเพิ่มผู้ใช้ (Create User)
2. คลิกที่ไอคอนฐานข้อมูลการประชุม
3. ทำการกำหนดสิทธิให้แก่ผู้ใช้ที่สร้างขึ้นแต่ละคน ตามขั้นตอนในบทที่ 2 หัวข้อที่ 2.14.1 การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูล

5.2.3 ทำการกำหนดสิทธิในฟอร์มและวิวให้ผู้ใช้ฐานข้อมูลการประชุม มีขั้นตอนดังนี้

1. เข้าสู่ฟอร์มแต่ละฟอร์มในฐานข้อมูลการประชุม ทำการกำหนดสิทธิให้ผู้ใช้ ตามขั้นตอนในบทที่ 2 หัวข้อที่ 2.14.2 การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงฟอร์ม
2. สิทธิที่กำหนดให้ผู้เข้าร่วมประชุมแต่ละคนนั้น ให้กำหนดตามรายละเอียดในบทที่ 4 หัวข้อ 4.2.1 กำหนดผู้ใช้งานและสิทธิต่างๆ
3. เข้าสู่วิวแต่ละวิว และกำหนดสิทธิในการใช้งานตามต้องการ โดยทำตามขั้นตอนในบทที่ 2 หัวข้อที่ 2.14.3 การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงวิว

5.2.4 ฐานข้อมูลการประชุมพร้อมใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุปและวิจารณ์

6.1 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำโครงการงาน

1. ผลิตภัณฑ์ Lotus Notes เป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกสู่ตลาดในระยะเวลาไม่ถึง 10 ปี และเข้าสู่ประเทศไทยได้ไม่นาน ดังนั้นแหล่งข้อมูลที่น่ามาประกอบการศึกษาค้นคว้า ไม่ว่าจะเป็นหนังสือวิชาการต่างๆ หรือข้อมูลจาก Web Site จึงมีน้อยมาก และส่วนใหญ่จะเป็นภาษาอังกฤษ ทำให้การศึกษาค้นคว้าต้องใช้เวลานานยิ่งขึ้น
2. เนื่องจากการทดสอบการทำงานของโครงการงาน ต้องทดสอบบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป จึงต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของกลุ่มอื่นๆ ทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน เพราะต้องแบ่งเวลาการใช้เครื่อง
3. ความเชี่ยวชาญในการเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming) มีเพียงระดับหนึ่ง ทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาเพิ่มเติม และ โปรแกรม (โลตัสสคริปต์) ที่เขียนออกมา จึงไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร
4. ขาดความเข้าใจและประสบการณ์ในกระบวนการของการประชุมจริง ทำให้สิ่งที่ได้จากการออกแบบโครงการงานวิจัย มีลักษณะเป็นแนวทางกว้างๆ ไม่ได้มีข้อกำหนดต่างๆ (specification) ที่ชัดเจน จึงเป็นสาเหตุให้การพัฒนาโครงการงานวิจัยล่าช้าด้วย
5. ขาดความรู้ในการติดตั้ง โดมิโนเซิร์ฟเวอร์ ทำให้เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว การทำงานและการติดต่อระหว่างเครื่องลูกข่าย (Client) กับเครื่อง โดมิโนเซิร์ฟเวอร์ ใช้เวลานานมาก

6.2 สรุปผลที่ได้จากการทำโครงการงาน

1. ได้รับความรู้และความเชี่ยวชาญในการเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุมากขึ้น
2. ได้เรียนรู้การใช้งานของผลิตภัณฑ์ Lotus Notes และเรียนรู้ระบบฐานข้อมูลที่ไม่เป็น โครงสร้างของ Notes
3. ได้เรียนรู้ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation)
4. ได้เรียนรู้การทำงานเป็นกลุ่ม
5. ได้เรียนรู้กระบวนการของการประชุมต่างๆ (Discussion Process)

6.3 ข้อเสนอแนะ

การประยุกต์ใช้งาน Lotus Notes เป็นระบบสำนักงานอัตโนมัติในรูปแบบการประชุมภาคีวิชา (Discussion Application) ที่จัดทำขึ้นนี้ ควรมีการนำไปพัฒนาต่อในส่วนต่างๆ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และให้สามารถนำไปใช้งานจริงได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ควรพัฒนาให้สามารถเข้าถึงทาง Web page ได้อย่างสมบูรณ์และให้มีรูปแบบที่สวยงาม
2. ควรมีการปรับปรุงรูปแบบของฟอร์มต่างๆ ให้ดียิ่งขึ้น และให้สามารถตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ได้สะดวกยิ่งขึ้น
3. ควรมีการปรับปรุงวิวต่างๆ ให้รองรับการใช้งานของผู้ใช้ให้ดียิ่งขึ้น
4. พัฒนาสรีปต์ควบคุมต่างๆ ให้มีความสามารถมากขึ้น
5. ควรปรับปรุงและแก้ไขข้อกำหนดต่างๆ ของระบบโดมิโนเซฟเวอร์ ให้สามารถทำงานได้สมบูรณ์และลดเวลาในการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องลูกข่ายและเครื่องเซฟเวอร์ให้น้อยลง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไอศซคริปต์ ในฟอร์มเอกสารเสนอความคิดเห็น (Response, Response to response)

ส่วนนับมติความคิดเห็น อยู่ในส่วน Querysave

Sub Querysave(Source As Notesuidocument, Continue As Variant)

Dim item As NotesItem

Dim workspace As New notesuiworkspace

Dim uidoc As notesuidocument

Dim session As New NotesSession

Dim db As NotesDatabase

Dim dc As NotesDocumentCollection

Dim doc As Notesdocument

Set uidoc = workspace.currentdocument

choise\$ = uidoc.Fieldgettext("opinion2")

IDS = "Z"+uidoc.Fieldgettext("id1")

Set db = Session.CurrentDatabase

Set dc = db.FTSearch(IDS, 0,FT_SCORES,FT_STEMS)

Set doc = dc.getnthdocument(1)

Dim itemyes,itemno As notesitem

Set itemyes = doc.getfirstitem("Agree")

temp = Cint(itemyes.text) + 1

yes\$ = Cstr(temp)

Set itemno = doc.getfirstitem("NoAgree")

temp = Cint(itemno.text) + 1

no\$ = Cstr(temp)

If choise\$="เห็นด้วย" Then

Set item = doc.ReplaceItemValue ("Agree", yes\$)

End If

If choise\$="ไม่เห็นด้วย" Then

Set item = doc.ReplaceItemValue ("NoAgree", no\$)

End If

Call doc.Save(False, False)

End Sub

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดคัสคริปต์ ในฟอร์มหัวข้อการประชุมทั้งหมด (ListTopic)

ส่วนปุ่ม Do ใน Click Even

Sub Click(Source As Button)

REM เซตค่าต่างๆ

Dim ws As New NotesUIWorkspace

Dim session As New NotesSession

Dim itimes As String

Dim iyear As String

Dim test1 As String

Dim test2 As String

Dim subj As String

Newline = Chr(13) + Chr(10)

REM อ่านค่าจาก field "intimes", "iyear"

Set uidoc = ws.CurrentDocument

Call uidoc.refresh

Call uidoc.FieldSetText ("list", "")

itimes = uidoc.FieldGetText("intimes")

iyear = uidoc.FieldGetText("iyear")

REM check ค่าของ field "intimes", "iyear"

If (itimes="") Or (iyear="") Then

 If (itimes="") And (iyear="") Then

 MessageBox "กรุณาใส่ข้อมูลให้ครบถ้วน"

 Call uidoc.GotoField("intimes")

 Continue = False

 End If

 If (itimes="") And (iyear <> "") Then

 MessageBox "กรุณาใส่ลำดับการประชุม"

 Call uidoc.GotoField("intimes")

 Continue = False

 End If

 If (iyear="") And (itimes <> "") Then

 MessageBox "กรุณาใส่ลำดับปีของการประชุม"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Call uidoc.GotoField( "inyear" )
```

```
Continue = False
```

```
End If
```

```
End If
```

```
REM อ่านค่าจาก view "By topic"
```

```
Set db = session.CurrentDatabase
```

```
Set view = db.GetView("By Topic")
```

```
Set doc = view.GetFirstDocument
```

```
While Not(doc Is Nothing)
```

```
test1 = doc.ColumnValues(2)
```

```
test2 = doc.ColumnValues(3)
```

```
If (test1=itimes) And (test2=iyear) Then
```

```
subj = doc.ColumnValues(4)
```

```
Call uidoc.FieldAppendText("list", "--> " & subj & Newline)
```

```
End If
```

```
Set doc = view.GetNextDocument(doc)
```

```
Wend
```

```
End Sub
```

โค้ดสคริปต์ ในฟอร์มข้อเสนอของหัวข้อการประชุม (List of detail)

ส่วนปุ่ม Do ใน Click Even

Sub Click(Source As Button)

REM เซตค่าต่างๆ

Dim ws As New NotesUTWorkspace

Dim session As New NotesSession

Dim collection As NotesDocumentCollection

Dim doc2 As NotesDocument

Dim item As NotesItem

Dim itimes As String

Dim iyear As String

Dim isubj As String

Dim test1 As String

Dim test2 As String

Dim searchFormula As String

Dim ritem As Variant

Dim plainText As String

Newline = Chr(13) + Chr(10)

REM อ่านค่าจาก field "intimes", "inyear", "subject"

Set uidoc = ws.CurrentDocument

Call uidoc.refresh

Call uidoc.FieldSetText ("list", "")

isubj = uidoc.FieldGetText("subject2")

itimes = uidoc.FieldGetText("intimes")

iyear = uidoc.FieldGetText("inyear")

If isubj="" Then

 MessageBox "กรุณาเลือกหัวข้อที่คุณต้องการ"

 Call uidoc.GotoField("subject")

 Continue = False

End If

REM อ่านค่าจาก view "By topic"

Set db = session.CurrentDatabase

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Set view = db.GetView("By Topic")
Set doc = view.GetFirstDocument
While Not(doc Is Nothing)
    test1 = doc.ColumnValues(2)
    test2 = doc.ColumnValues(3)
    If (test1 <> itimes) Or (test2 <> iyear) Then
        If isubj=doc.ColumnValues(4) Then
            MessageBox "กรุณาเลือกหัวข้อที่อยู่ในการประชุมครั้งที่คุณกำหนด"
            Call uidoc.GotoField( "subject" )
            Continue = False
        End If
    End If
    Set doc = view.GetNextDocument(doc)
Wend

REM อ่านค่าจาก View "detail"
Set view = db.GetView("detail")
Set doc = view.GetFirstDocument

REM เปรียบเทียบค่าและเซตค่าจากคอลัมน์ชื่อใส่ในฟิลด์ list1
While Not(doc Is Nothing)
    test1 = doc.ColumnValues(1)
    test2 = doc.ColumnValues(0)
    If (test1=itimes) And (test2=iyear) Then
        If isubj=doc.ColumnValues(2) Then
            test1 = doc.ColumnValues(3)
            Call uidoc.FieldAppendText("list",test1 & "-->เสนอ โดย : ")
            test2 = doc.ColumnValues(5)
            Set collection = db.FTSearch(test2, 0,FT_SCORES,FT_STEMS)
            Set doc2 = collection.GetFirstDocument
            Set item = doc2.GetFirstItem("person")
            plainText = item.Text
            Call uidoc.FieldAppendText("list",plainText & Newline)
            Set item = doc2.GetFirstItem( "body" )

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

plainText = item.Text
If (plainText = "") Then
    Call uidoc.FieldAppendText("list","รายละเอียด : —" & Newline & Newline)
Else
    Call uidoc.FieldAppendText("list","รายละเอียด : " & plainText & Newline & Newline)
End If
End If
End If
Set doc = view.GetNextDocument(doc)
Wend
End Sub

```



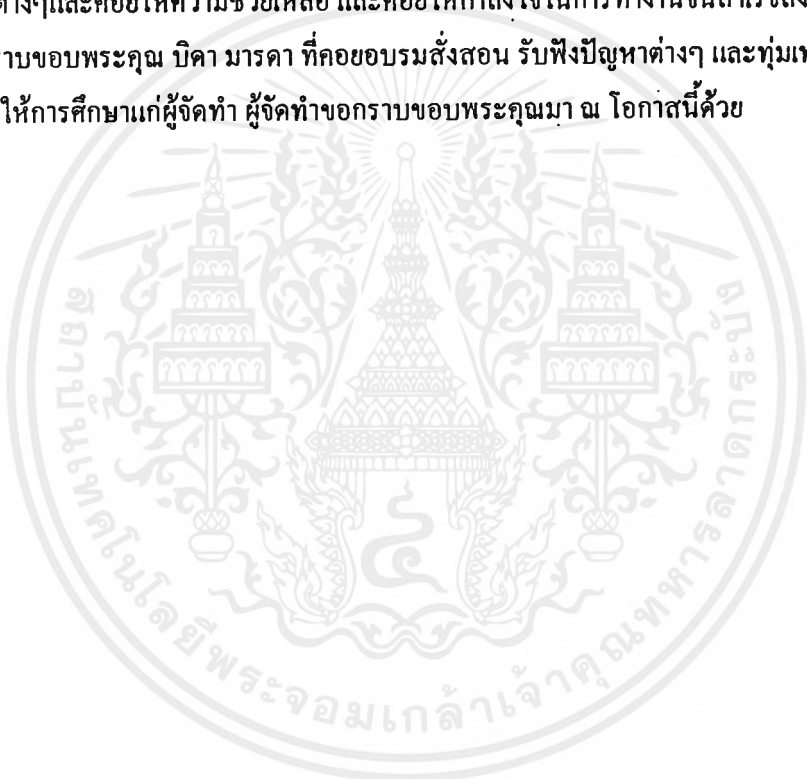
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์นี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี เพราะความกรุณาจากอาจารย์ต่างๆ ที่ให้การอบรมสั่งสอน วิชาความรู้มาตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ที่ปรึกษา คร.บุญธีร์ เครือคราช ที่คอยให้ คำปรึกษา พร้อมทั้งแนวคิด ข้อเสนอแนะ ตลอดจนงานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งและ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์สมศักดิ์ มิตตะธา และอาจารย์ธนา หงษ์สุวรรณที่กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการประชุมของภาควิชาฯ และขอขอบคุณ คุณวิสุทธิ แก้วทอง ผู้ช่วยวิจัยของศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ความสนับสนุนผู้จัดทำ โดยการให้คำแนะนำ ข้อคิดต่างๆ และคอยให้ความช่วยเหลือ และคอยให้กำลังใจในการทำงานจนสำเร็จลงด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่คอยอบรมสั่งสอน รับฟังปัญหาต่างๆ และทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจในการให้การศึกษาแก่ผู้จัดทำ ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. รายงานการประชุม “ระเบียบวาระการประชุม คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์” สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ครั้งที่ 9/2540
2. Jane Calabria and Sue Plumley.,“Lotus Notes 4.5 and the Internet 6 in 1”.,Que
3. Jay Forlini, Bill Maxwell, etc. “Lotus Notes and Domino 4.5 Professional Reference”.,New Riders
4. David Barcomb, “Office Automation A survey of tools and Technology Second Editon”,Digital Prss
5. Hollis HN, “Special Edition Using Lotus Notes 4”., Inner Media Incorporation.1996
6. ชาญฤทธิ์ ศรีศิลป์ และอริพร ลิ้มเจริญ, “คู่มือการใช้ Lotus Notes สำหรับผู้เริ่มต้น”, สำนักพิมพ์ซีเอ็ด
7. รศ.ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย, “ระบบฐานข้อมูล”, สำนักพิมพ์คอกกหญ้า
8. “ถามตอบ Lotus Notes”, สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เอ็นเตอร์ไพรส์,1995
9. <http://www.Lotus.com>