

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารงานห้องสมุด  
( APPLIED MICROCOMPUTER FOR LIBRARY MANAGEMENT )



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์

ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**APPLIED MICROCOMPUTER FOR LIBRARY MANAGEMENT**



**Mr. Bandhit KhamKhang**  
**Mr. Piboon Nawattanathaworn**  
**Mr. Sorawish Boonmee**  
**Mr. Suntorn Sudchanchaikul**

**A Special Project Submitted in Partial Fulfillment of the  
Requirement for the Degree of Bachelor of Science  
Department of Mathematics and Computer Sciences  
Faculty of Science  
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang**

**1991**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาพิเศษเรื่อง การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารงานห้องสมุด  
APPLIED MICROCOMPUTER FOR LIBRARY MANAGEMENT

ชื่อนักศึกษา นายบัณฑิต เข้มแข็ง  
นายนิบุลย์ น้าวัฒนถาวร  
นายสรวิศ บุญมี  
นายสุนทร สุดชาญชัยกุล

ปัญหาพิเศษนี้ กรรมการสอบปัญหาพิเศษได้ตรวจพิจารณาแล้ว เห็นชอบแล้วจึง  
อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์  
ประยุกต์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2534

(รศ. วิเชียร ศรีเชือก)

หัวหน้าภาควิชา

(รศ. อุดมวิภา เงินวิจิตร)

กรรมการการสอบปัญหาพิเศษ

(ผศ. ผ่องพรรณ รัตนธนาวันต์)

กรรมการการสอบปัญหาพิเศษ

(ผศ. กัดคินี สิมเรวัต)

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

(อาจารย์ รัตนา เลิศสุกสว่าง)

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษภาษาไทย	ก
บทคัดย่อปัญหาพิเศษภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทที่ 1 บทนำ	
- ความสำคัญและที่มาของปัญหาพิเศษ	1-1
- วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ	1-1
- ขอบเขตของปัญหาพิเศษ	1-1
- ขั้นตอนในการดำเนินงาน	1-2
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-2
บทที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องสมุด	
- ห้องสมุดคืออะไร	2-1
- ลักษณะห้องสมุดที่ทันสมัย	2-1
- ประเภทของห้องสมุด	2-2
- วัตถุประสงค์ของห้องสมุด	2-5
- ความสำคัญและประโยชน์ของห้องสมุด	2-6
- โครงสร้างของห้องสมุด	2-6
- ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ	2-15
- การจัดหมู่หนังสือ	2-18
- บัตรรายการ	2-27

	หน้า
<b>บทที่ 3 วิเคราะห์ระบบงานเดิม</b>	
- วิเคราะห์ระบบทะเบียนหนังสือ	3-1
- วิเคราะห์ระบบทะเบียนวารสารนิตยสาร	3-3
- วิเคราะห์ระบบทะเบียนวิทยานิพนธ์	3-5
- วิเคราะห์ระบบฮิมคืน	3-6
- วิเคราะห์ระบบทะเบียนสมาชิกนักศึกษา อาจารย์และข้าราชการ	3-7
<b>บทที่ 4 การออกแบบระบบ</b>	
<b>การจัดโครงสร้างแฟ้มข้อมูล</b>	
- ระบบทะเบียนหนังสือ	4-1
- ระบบการสั่งซื้อ	4-7
- ระบบทะเบียนวารสารนิตยสาร	4-10
- ระบบทะเบียนวิทยานิพนธ์	4-13
- ระบบทะเบียนสมาชิกนักศึกษา อาจารย์และข้าราชการ	4-16
- ระบบฮิมคืน	4-20
<b>การออกแบบหน้าจอ</b>	
- ส่วนของงานทะเบียนหนังสือและการสั่งซื้อ	4-30
- ส่วนของงานทะเบียนวารสารนิตยสาร	4-34
- ส่วนของงานทะเบียนวิทยานิพนธ์	4-36
- ส่วนของการฮิมคืน	4-38
- ส่วนของงานทะเบียนสมาชิกนักศึกษา อาจารย์และข้าราชการ	4-42
<b>รายงานต่างๆในระบบงานนี้</b>	
- รายงานทะเบียนหนังสือภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ	4-45
- รายงานทะเบียนวารสารภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ	4-47

	หน้า
- รายงานทะเบียนวิทยานิพนธ์	4-49
- รายงานทะเบียนสมาชิกนักศึกษา	4-50
- รายงานทะเบียนสมาชิกอาจารย์และข้าราชการ	4-51
- รายงานหนังสือใหม่ (ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ)	4-52
- รายงานทวงถามหนังสือ/วารสารจากนักศึกษา	4-54
- รายงานทวงถามหนังสือ/วารสารจากอาจารย์	4-60
- รายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ	4-62
<b>บทที่ 5 การออกแบบซอฟต์แวร์</b>	
- ภาษาที่ใช้	5-1
- ส่วนจัดการไฟล์	5-1
- โครงสร้างของโปรแกรม	5-2
- ระบบภาษาไทย	5-3
- โครงสร้างของระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงาน	
<b>ห้องสมุด</b>	
- ส่วนของงานทะเบียนหนังสือ	5-4
- ส่วนของงานทะเบียนหนังสือใหม่	5-5
- ส่วนของงานทะเบียนวารสาร	5-6
- ส่วนของงานทะเบียนวิทยานิพนธ์	5-7
- ส่วนของงานทะเบียนประวัตินักศึกษา	5-8
- ส่วนของงานซิมคืน	
- ส่วนของการซิมคืนหนังสือนักศึกษา	5-9
- ส่วนของการซิมคืนหนังสืออาจารย์	5-10
- ส่วนของการซิมคืนหนังสือระหว่างห้องสมุด	5-11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนของการยืมคืนวารสารนักศึกษา 5-12
- ส่วนของการยืมคืนวารสารอาจารย์ 5-13
- ส่วนของการยืมคืนวารสารระหว่างห้องสมุด 5-14

## บทที่ 6 ข้อเสนอแนะ

### เอกสารอ้างอิง



หัวข้อโครงการพิเศษ การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารงานห้องสมุด

ื่อนักศึกษา            นายบัณฑิต    เข้มแข็ง  
                                  นายนิบลักษณ์    น้าวัดนถาวร  
                                  นายสรวีศ        บุญมี  
                                  นายสุนทร        สดชาญชัยกุล

อาจารย์ที่ปรึกษา        ผศ. ภักดินี    อิมเรวัต  
                                  อาจารย์    รัตนา    เลิศสกุลสว่าง

ภาควิชา                    คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา                2534

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันนี้ ได้มีการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับงานส่วนต่างๆมากมาย โดยการนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานห้องสมุดนี้ จะช่วยปรับปรุงงานส่วนต่างๆของห้องสมุด เช่นส่วนของงานทะเบียนต่างๆภายในห้องสมุด การจัดหาหนังสือใหม่ และบริการยืมคืนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น มีการจัดฐานข้อมูลที่เป็นระบบระเบียบที่ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้มีความถูกต้องของข้อมูลในส่วนของงานต่างๆ ภายในห้องสมุด เพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็วยิ่งขึ้น และมีการออกรายงานต่างๆ เช่น หนังสือวารสาร วิทยานิพนธ์ หนังสือใหม่ ทวงถามหนังสือ สรุปลผลงานประจำปี ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาในการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดลง มีการจัดไฟล์เป็นระบบเน็ตเวิร์ค ทำให้สามารถเรียกใช้โปรแกรมส่วนเครือข่ายหลายๆเครื่องได้ ซึ่งจะเพิ่มความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการห้องสมุดในการติดต่อสอบถาม หรือค้นหาข้อมูลภายในห้องสมุด

**Special Project Title**     APPLIED MICROCOMPUTER FOR LIBRARY  
MANAGEMENT

**Name**                     Mr. Bandhit     Khamekhang  
                                  Mr. Pi boon     Nawattanathaworn  
                                  Mr. Sorawish   Boonmee  
                                  Mr. Suntorn    Sudchanchaikul

**Special Project Advisor**   Assist. Prof. Pakkinee Jimreivat  
                                  Ms. Ratana Leartsuksawang

**Department**             Mathematics and Computer Sciences

**Academic Year**         1991

**Abstract**

For many organizations, using microcomputer is now considered to be the heart of daily activity. There are many benefits in applying microcomputer for library management for example makes management in registration, new book order, book-lending service and inquiry more efficiently. Database System enhances the accuracy and accessibility of information thus making more convenient for personnel in tracking books, getting registration reports of book, magazine and thesis and concluding annual project. In management file for network system, people will have more comfortable in getting information from library in that

กิติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษเรื่อง การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารงานห้องสมุด  
นี้สำเร็จลงได้ด้วยความสะดวกเรียบร้อย ข้าพเจ้าในนาม คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ บุคคลดังต่อไปนี้  
ที่ได้ช่วยในเรื่องต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงโดยดี

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภักดีนิ ยิมเรวัตติ ผู้เสนอแนะโครงการงานและให้คำปรึกษา
2. อาจารย์รัตนา เลิศสุกสว่าง ที่ให้คำปรึกษาและให้รายละเอียดเกี่ยวกับระบบ  
งานห้องสมุดเป็นอย่างดี
3. อาจารย์พัชรี เลิศจิตรศิลป์ ผู้ที่ให้การช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและที่มาของปัญหาพิเศษ

แนวโน้มของงานห้องสมุดในอนาคต นับวันจะทวีความยุ่งยาก และ ซับซ้อน มากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะงานด้านบริการให้ยืมหนังสือ และการสอบถามค้นหาหนังสือ อันเป็น หัวใจของงานห้องสมุด ซึ่งจะต้องสะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง และ สะดวกในการค้นหา ข้อมูล นอกจากนี้ ในปัจจุบันห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ มีการค้นหาข้อมูล สิ่งพิมพ์เพื่อการ ศึกษา ซึ่งระบบการค้นหาข้อมูลในห้องสมุดที่ใช้กันอยู่ ไม่สามารถสนองความต้องการ ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากจะต้องใช้เวลาพอสมควรในการค้นหา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรณีที่หนังสือที่ต้องการนั้นอยู่ในห้องสมุดอื่นๆ ซึ่งมีอุปสรรคอย่างยิ่งในการ เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ รวมทั้ง การรายงานสถานะการยืม-คืน หนังสือต่างๆ เป็นไปอย่างล่าช้า เช่น หนังสือที่ถูกยืมแล้ว ผู้ต้องการใช้หนังสือเล่มนั้น จึงไม่สามารถ ตรวจสอบด้วยตนเอง หรือตรวจสอบโดยผู้ใช้บริการได้โดยรวดเร็ว และทำให้การติดตาม หนังสือเกินกำหนดส่ง เกิดข้อผิดพลาดและล่าช้า

#### วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษ

1. นำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับงานห้องสมุด
2. ปรับปรุงงานบริการต่างๆของห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

1. การจัดซื้อหนังสือต่างๆ
2. จัดทำรายชื่อสมาชิก และแสดงสถานะการยืม-คืน หนังสือภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยานิพนธ์
3. ตรวจสอบรายชื่อหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ตรวจสอบ / ทวงถามหนังสือ ที่เกินกำหนดส่ง
5. บริการสืบค้นข้อมูลจากห้องสมุดในแต่ละช่วงเวลา

### ขั้นตอนในการดำเนินการ

1. ศึกษาลักษณะของระบบงานห้องสมุดและปัญหา ทางด้านงานบริการสืบ-ค้น การบริการค้นหาหนังสือและงานทะเบียนต่างๆ งานจัดซื้อ
2. รวบรวม และ สรุปรายละเอียดของงาน เพื่อทำการออกแบบ และ ปรับปรุงระบบงาน
3. จัดทำโปรแกรมเพื่อการประมวลผล
4. ทดลองนำโปรแกรมมาวิเคราะห์ข้อมูลจริง
5. ใช้งานจริงและจัดทำคู่มือใช้งาน
6. บำรุงรักษา

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ห้องสมุดสามารถบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถที่จะทำรายงาน สถิติต่างๆในการให้บริการของห้องสมุดได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถลดค่าใช้จ่าย และ เวลาในการบริการ
4. สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่าย และ แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างห้องสมุด ใน อนาคตได้

## บทที่ 2

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องสมุด

#### ห้องสมุดคืออะไร

คำว่าห้องสมุด ภาษาอังกฤษเรียกว่า Library มาจากภาษาลาติน "liber" แปลว่า หนังสือ ความหมายของคำว่าห้องสมุดในปัจจุบันคือ เป็นแหล่งสะสมรวบรวมสรรพวิทยาการต่าง ๆ ที่บันทึกอยู่ในหนังสือวารสาร จุลสารสิ่งตีพิมพ์อื่น ๆ รวมทั้งอุปกรณ์โสตทัศนวัสดุ ซึ่งจัดบริหารโดยบรรณารักษ์ผู้ที่มีความรู้ และ ได้รับการศึกษาอบรมวิชาบรรณารักษศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการในด้านความรู้ การศึกษา การค้นคว้า วิจัย การบันเทิง การพักผ่อนหย่อนใจ และจรรโลงใจของทุกคนในชุมชนในฐานะเป็นสถาบันที่สำคัญของสังคม สร้างสม สืบทอดและเผยแพร่มรดกทางการศึกษา วัฒนธรรม กิจกรรมการค้นคิด ตลอดจนวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อเป็นรากฐานในการสร้างความเป็นปึกแผ่นและความเจริญก้าวหน้าของสังคมต่อไป นอกจากนี้ยังมีผู้สังเกตเห็นความสำคัญของห้องสมุดในการมีบทบาทที่สำคัญที่จะส่งเสริมการศึกษาและค้นคว้า และวิจัยมากยิ่งขึ้น จึงเรียกห้องสมุดเป็นศูนย์ข่าวสาร (Information Center) บ้าง ศูนย์วัสดุการศึกษา (Instructional Material Center) บ้าง เป็นต้น

#### ลักษณะห้องสมุดที่ทันสมัย

ในสมัยที่ยังไม่มีการพิมพ์ หนังสือเป็นสิ่งที่มีความยาก การจัดทำหนังสือแต่ละเล่มต้องเขียนหรือคัดลอกต่อกันมา ฉะนั้นห้องสมุดจึงต้องจัดเก็บหนังสือ เป็นอย่างดีและจำกัดผู้ใช้ มีการจัดหมวดหมู่และทำเครื่องช่วยค้นที่ เหมาะกับลักษณะของห้องสมุดที่มีหนังสือเป็นจำนวนน้อย แต่ในปัจจุบันการพิมพ์ทำให้จำนวนสิ่งพิมพ์เพิ่มมากขึ้น สามารถให้บริการได้อย่างแพร่หลาย ลักษณะของห้องสมุดที่ทันสมัยจึงควรมีลักษณะดังนี้

1. จัดขึ้นเพื่อใช้ ห้องสมุดจะรวบรวมวัสดุต่าง ๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และโสตทัศนวัสดุ

เอกสารนี้ เพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นคว้าหาความรู้จากวัสดุห้องสมุด ให้ได้ประโยชน์มากที่สุดไปให้ผู้ใช้วัสดุไว้  
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
เพื่อเก็บ

2. มีบรรณารักษ์ซึ่งมีความรู้ในวิชาบรรณารักษศาสตร์ เป็นผู้บริหารงาน ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถบริหารตลาดจนจัดการบริการต่าง ๆ แก่ผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม
3. มีสถานที่หรืออาคารเป็นเอกเทศ จัดสถานที่สวยงามถูกสุขลักษณะ ปราศจากเสียงรบกวน แสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทได้ดี
4. มีการจัดเก็บหนังสือแบบชั้นเปิด (Open shelf) เพื่อให้ผู้ใช้มีโอกาสเลือกหยิบหนังสือได้ตามความต้องการ
5. มีการจัดหมวดหมู่ และ ทำบัตรรายการ วัสดุห้องสมุดทั้งสิ่งพิมพ์และโสตทัศนวัสดุจะต้องจัดหมวดหมู่ตามระบบสากล เพื่อความเป็นระเบียบในการจัดเก็บและจัดทำบัตรรายการเพื่อเป็นเครื่องช่วยค้นหาวัสดุได้อย่างสะดวก
6. มีงบประมาณสำหรับดำเนินงานเป็นประจำ และพอเพียงเพื่อให้สามารถจัดหาวัสดุได้ทันสมัยและเพียงพอแก่ผู้ใช้ งบประมาณดังกล่าวอาจได้จากเงินงบประมาณที่รัฐบาลจัดสรรให้ หรือเงินอุดหนุนจากหน่วยงานที่สังกัด หรือจากภายนอกหรือเงินบำรุงจากสมาชิก
7. มีการจัดบริการให้แก่ผู้ใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่มบริการต่าง ๆ เช่น บริการให้ยืม บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า บริการแนะนำการอ่าน บริการแนะนำการใช้ห้องสมุด บริการโสตทัศนวัสดุ เป็นต้น
8. พยายามขยายกิจการและบริการสู่ประชาชน หรือสังคมให้มากที่สุด เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการอย่างเต็มที่และทั่วถึง
9. มีจุดมุ่งหมายที่จะส่งเสริมความเจริญของสังคมทุกวิถีทาง ด้วยการจัดหาสิ่งพิมพ์และโสตทัศนวัสดุ ตลอดจนจัดบริการให้สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการและความนิยมของประชาชนในสังคม

#### ประเภทของห้องสมุด

โดยหลักสากลห้องสมุดอาจจะแบ่งออกได้ 5 ประเภท คือ

1. ห้องสมุดโรงเรียน (School Library)
2. ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย (College and University Library)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องสมุดประชาชน (Public Library)
4. ห้องสมุดเฉพาะ (Special Library)
5. ห้องสมุดแห่งชาติ (National Library)

### ห้องสมุดโรงเรียน

คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นภายในโรงเรียนนับแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมหนังสือ สิ่งพิมพ์ และวัสดุทัศนวัสดุต่าง ๆ เพื่อการส่งเสริม การเรียนการสอนตามหลักสูตรของโรงเรียนนั้น ๆ นอกจากนี้ยังฝึกให้นักเรียนมีนิสัยรักการ อ่านอีกด้วย และให้มีประสิทธิภาพในการใช้ห้องสมุด เพื่อการศึกษา ค้นคว้าต่อไปอย่างมี ประสิทธิภาพ

### ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย

คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นในวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยนั้น ๆ ทั้งของเอกชนและของ รัฐบาล เพื่อให้บริการแก่อาจารย์ นิสิต และข้าราชการของแต่ละสถาบัน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นศูนย์กลางของสรรพวิทยาการต่าง ๆ สำหรับการเรียน การสอน การค้น คว้าวิจัยของสถาบันนั้น ๆ

### ห้องสมุดประชาชน

คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นในวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยนั้น ๆ ทั้งของเอกชนและของ รัฐบาล เพื่อให้บริการแก่อาจารย์ นิสิต และข้าราชการของแต่ละสถาบัน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นศูนย์กลางของสรรพวิทยาการต่าง ๆ สำหรับการเรียน การสอน การ ค้นคว้าวิจัยของสถาบันนั้น ๆ

### ห้องสมุดประชาชน

คือ ห้องสมุดที่จัดขึ้นเพื่อให้บริการแก่ประชาชนทั่ว ๆ ไปในแต่ละท้องถิ่นโดยไม่จำกัดเพศ วัย ระดับการศึกษา กิจกรรมห้องสมุดประชาชนในประเทศไทยเริ่ม พ.ศ. 2459 เป็นต้นมา มีหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบ อาทิ กระทรวงศึกษาธิการ เทศบาลนครกรุงเทพมหานคร อาคารศรีนคร เป็นต้น วัดโพธิ์หรือวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามนับเป็นห้องสมุดประชาชนแห่งแรกของประเทศไทย ปัจจุบันห้องสมุดประชาชนที่ดำเนินการโดยกระทรวงศึกษาธิการ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ห้องสมุดประชาชนจังหวัด มีหน้าที่ให้บริการประชาชน ณ จังหวัดนั้น ๆ และเป็นศูนย์กลางชุมชน วิทยุหนังสือและวัสดุภายในจังหวัด
2. ห้องสมุดประชาชนอำเภอ เป็นสาขาของห้องสมุดประชาชนจังหวัด มีหน้าที่ให้บริการแก่ประชาชน ณ ที่ตั้งอำเภอ และอาจหมุนเวียนหนังสือและวัสดุถึงประชาชนในชนบทด้วย
3. ห้องสมุดเคลื่อนที่ มีทั้งทางบกและทางน้ำ ขึ้นอยู่กับห้องสมุดประชาชนจังหวัดหรือกระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่นำหนังสือและวัสดุไปให้บริการแก่ประชาชนตามชนบทและสถานที่ที่กระทรวงศึกษาธิการให้บริการศึกษาผู้ใหญ่

### ห้องสมุดเฉพาะ

คือ ห้องสมุดที่จัดตั้งในหน่วยราชการต่าง ๆ หรือตามสมาคม บริษัท องค์กรการเพื่อรวบรวมหนังสือเฉพาะวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บริการแก่บุคลากรในหน่วยงานนั้น ๆ เช่น ห้องสมุดกรมประมง ห้องสมุดกรมวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

### ห้องสมุดแห่งชาติ

คือ ห้องสมุดที่ประเทศเป็นผู้จัดตั้งและดำเนินงานโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะรวบรวมเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และรักษามรดกทางความรู้ ความคิด และวัฒนธรรมของชาติไว้ เพื่อให้บริการแก่ประชาชน ทั้งประเทศ ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวบรวมของสิ่งพิมพ์ทุกเล่มที่พิมพ์ขึ้นในประเทศ ปัจจุบันนอกจากหอสมุดแห่งชาติที่ท่าอากาศยานแล้ว ยังมีสาขาในต่างจังหวัด เช่น นครศรีธรรมราช นครราชสีมา และเชียงใหม่

### วัตถุประสงค์ของห้องสมุด

ห้องสมุดโดยทั่ว ๆ ไปมีวัตถุประสงค์อยู่ 5 ประการ คือ

1. เพื่อการศึกษา (Education) คือ เป็นสถานที่สำหรับการศึกษาของทุกคน โดยไม่จำกัดเพศ วัย และพื้นฐานการศึกษา การศึกษาปัจจุบันส่งเสริมให้ผู้ เรียนรู้จัก ค้นคว้าด้วยตนเอง ดังนั้นห้องสมุดจึงเป็นสถานที่ที่จะช่วยให้ผู้ เรียนมีโอกาสค้นคว้า เพิ่มเติม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ความรู้และข่าวสาร (Information) คือ เป็นสถานที่ที่จะเผยแพร่ ข้อมูลเทศต่าง ๆ แก่ผู้ไม่หาความรู้หรือผู้ที่มีปัญหาข้อใจนานาประการ วิทยาการปัจจุบัน ก้าวหน้าไปไกล โดยเฉพาะทางด้านเทคโนโลยี ผู้ใช้ห้องสมุดจะเป็นผู้ทันต่อ เหตุการณ์ของโลก ถ้ารู้จักใช้บริการของห้องสมุด เพราะวัสดุห้องสมุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งวารสารจะ รายงานข่าวสารที่ทันสมัยกว่าวัสดุประเภทอื่น ๆ
3. เพื่อการค้นคว้าวิจัย (Research) ห้องสมุดเป็นศูนย์กลางของการค้นคว้า วิจัยศิลปวิทยาการทุกชนิด การที่จะมีวิทยาการใหม่ ๆ เกิดขึ้นก็จำเป็นต้องค้นคว้าจาก ตำราเก่า ๆ เพื่อมูลฐานเสมอ การค้นคว้าวิจัยต้องอาศัยความรู้เบื้องต้น เป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัยขั้นสูงต่อไป ความรู้เบื้องต้นนี้จะค้นได้ในห้องสมุด เพราะห้องสมุดเป็นศูนย์รวมของ สรรพวิทยาการทุกยุคสมัย
4. เพื่อความจรรโลงใจ (Inspiration) ห้องสมุดเป็นศูนย์กลางที่จะก่อให้เกิด ความบันเทิงใจในทางสร้างสรรค์ ทั้งนี้เพราะการอ่านหนังสือมากนอกจากจะได้รับ ความรู้แล้ว ยังเกิดความซาบซึ้งประทับใจในความคิดของผู้อื่นได้ และจะเป็นแรงจูงใจให้

5. เพื่อนันทนาการ (Recreation) การอ่านหนังสือถือเป็นงานอดิเรกอย่างหนึ่ง นับเป็นการพักผ่อนคลายความเคร่งเครียดที่ดีที่สุด นับเป็นการพักผ่อนที่ใช้เวลาให้เกิดประโยชน์อีกด้วย

### ความสำคัญและประโยชน์ของห้องสมุด

การศึกษา เป็นความจำเป็นสำหรับการดำรงชีพในปัจจุบันของมนุษย์ การศึกษาในปัจจุบันมุ่งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองให้มากขึ้น เพราะความรู้ที่ได้จากสถาบันการศึกษานั้นเพียงพอไม่เนื่องจากวิทยาการต่าง ๆ ก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา หากผู้เรียนไม่ใฝ่ใจหาความรู้เพิ่มเติมจะเป็นผู้ที่ไม่ทันโลก แหล่งที่ผู้เรียนจะค้นคว้าได้คือ ห้องสมุด จึงอาจกล่าวได้ว่าห้องสมุดเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะ

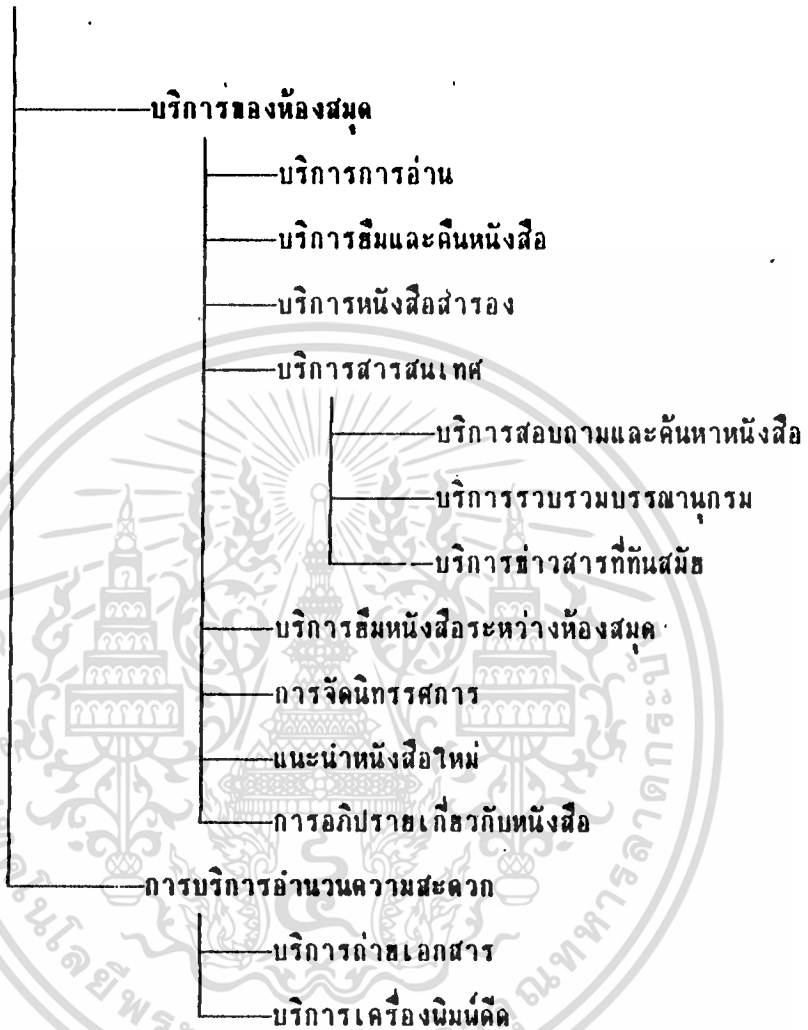
1. ห้องสมุดเป็นแหล่งสะสมวิทยาการต่างๆ ทุกแขนงวิชาและทุกระดับความรู้
2. ห้องสมุดเป็นแหล่งที่จะเลือกอ่านหนังสือได้ตามความสนใจของแต่ละบุคคล
3. ห้องสมุดช่วยให้นักศึกษาเป็นผู้ทันสมัยอยู่เสมอในเชิงวิชาการต่างๆ
4. ห้องสมุดช่วยสร้างนิสัยรักการอ่าน รักการค้นคว้าด้วยตนเอง
5. ห้องสมุดช่วยให้นักศึกษาใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
6. ห้องสมุดช่วยให้นักศึกษาเป็นนักประชาธิปไตย รู้จักใช้และระวังรักษาลิขสิทธิ์

เป็นสาธารณสมบัติ

### โครงสร้างของงานห้องสมุด

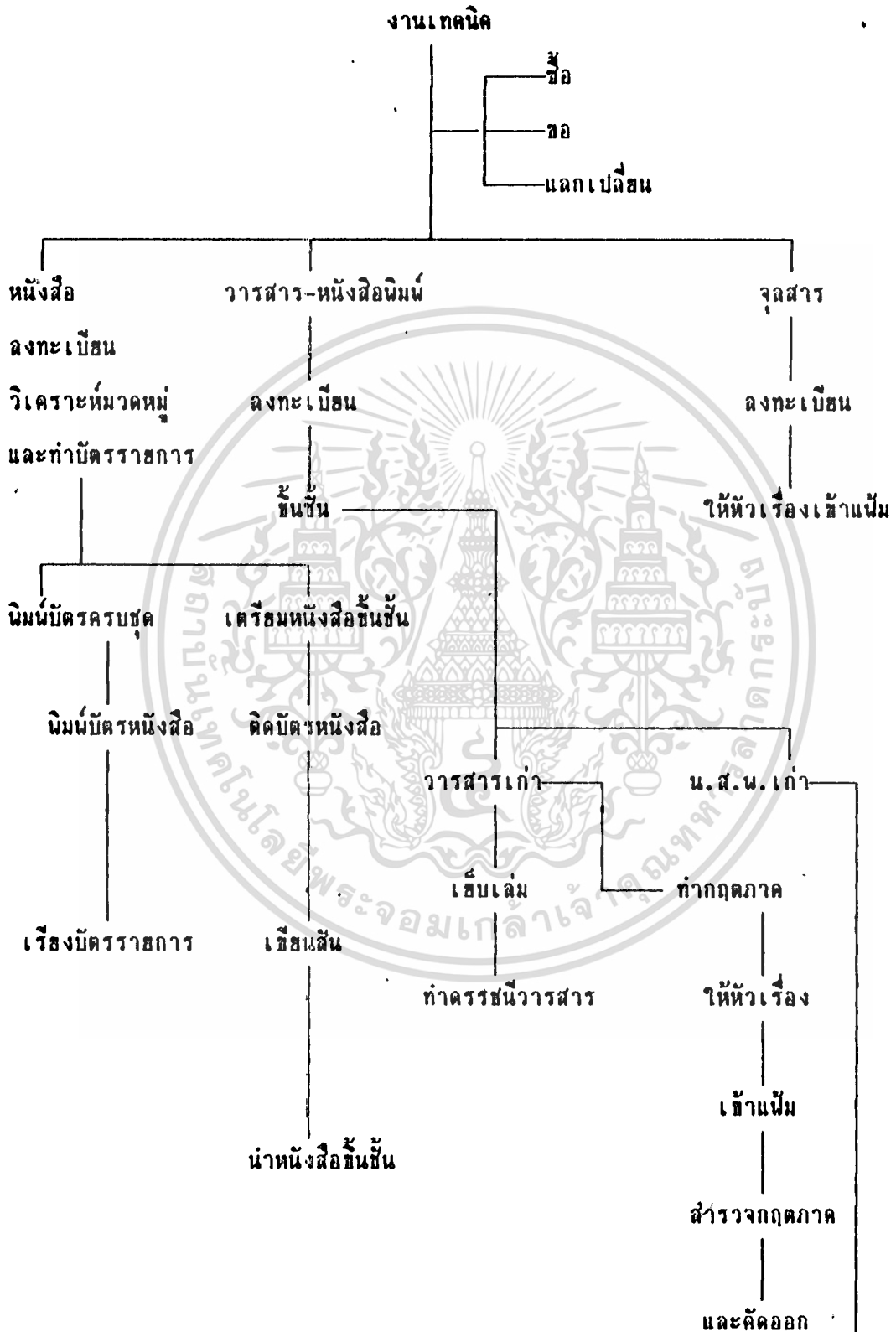
ห้องสมุดจะมีลักษณะงานอยู่ 3 ประเภท คือ งานด้านบริการ งานด้านเทคนิค และงานด้านกิจกรรม ซึ่งรายละเอียดสามารถแสดงได้ตามผังงานต่อไปนี้

งานบริการและกิจกรรม

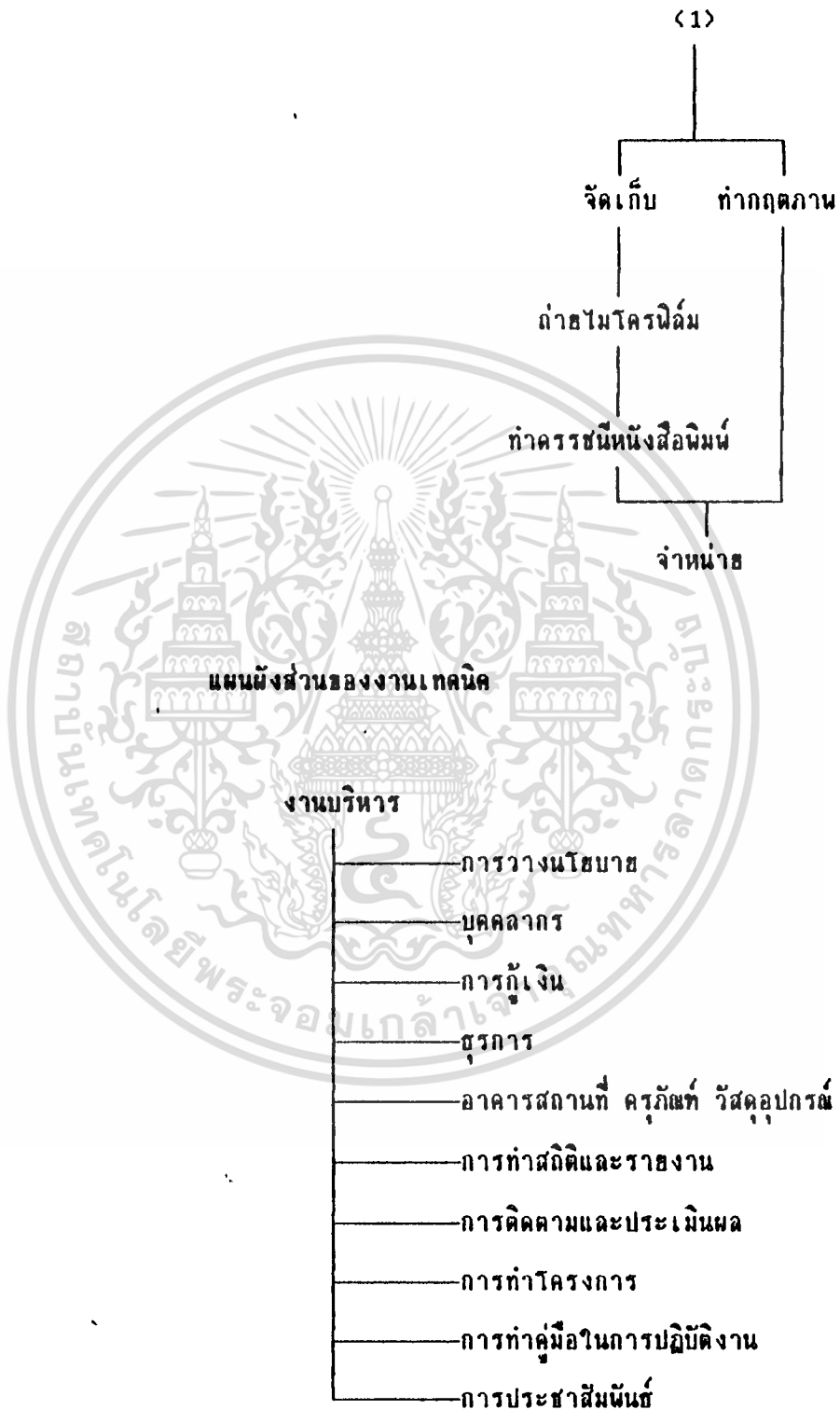


แผนผัง ส่วนของงานบริการและกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**แผนผัง : ส่วนของงานบริหาร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัสดุห้องสมุด

วัสดุห้องสมุด (Library Materials) หมายถึง วัสดุเพื่อการอ่านและการศึกษาค้นคว้าต่าง ๆ ที่ห้องสมุดจัดหาและจัดเก็บเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุด วัสดุห้องสมุดแบ่งได้เป็นสองประเภทคือ

- ก. วัสดุสิ่งพิมพ์ (Printed Materials)
- ข. วัสดุไม่ตีพิมพ์ (Non-Printed Materials)

### วัสดุตีพิมพ์ (Printed Materials)

คือ สิ่งพิมพ์ที่รวบรวมเป็นเล่มจากการตีพิมพ์จากเรื่องพิมพ์ แบ่งออกเป็น 5 ประเภทดังนี้

#### หนังสือ (Books)

คือสิ่งพิมพ์ที่เกิดจากการบันทึกความรู้ ความคิด ความเชื่อถือ ประสบการณ์ และการกระทำของมนุษย์ในรูปแบบถาวร หนังสือแบ่งได้ 7 ชนิด คือ

1. หนังสือสารคดี (Non Fiction Books) คือ หนังสือที่มุ่งให้ความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ความบันเทิงเป็นส่วนประกอบหรือผลพลอยได้ เพราะผู้เขียนสารคดีย่อมมีเจตนาเบื้องต้นเพื่อมุ่งให้สาระความรู้แก่ผู้อ่าน
2. หนังสือบันเทิงคดี (Fiction Books) คือหนังสือที่เขียนขึ้นมาตามจินตนาการของผู้แต่ง มุ่งให้ความเพลิดเพลิน ชื่นบาน แจ่มใส หัวเราะ และจรรโลงใจเป็นส่วนใหญ่ เช่น นวนิยาย เรื่องสั้น เป็นต้น
3. หนังสืออ้างอิง (Reference Books) คือหนังสือที่ใช้ประกอบการค้นคว้าเฉพาะเรื่อง หรืออ้างอิงเรื่องราวเพียงบางตอน ไม่จำเป็นต้องอ่านตลอดทั้งเล่ม

4. หนังสือตำราแบบเรียน (Text Books) คือหนังสือแบบเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนตามหลักสูตรของสถานศึกษา

5. หนังสืออ่านประกอบ (External Reading) คือหนังสือนอกเหนือไปจากตำราแบบเรียน เป็นหนังสือที่ให้ความรู้เฉพาะวิชา มีคุณค่าทางวิชาการที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนตามหลักสูตร

6. หนังสือความรู้ทั่วไป (General Books) คือหนังสือที่มุ่งให้ความรู้เรื่องราวทั่วไปอื่น ๆ นอกเหนือจากตำราและหนังสืออ่านประกอบ

7. หนังสือทางด้านสันทนาการ (Recreational Books) คือหนังสือที่อ่านเพื่อความเพลิดเพลินแต่มีคุณค่าทางวิชาการ ส่งเสริมความรู้และความงามไพเราะทางภาษา เช่น หนังสือศิลปะ วรรณคดี ชีวประวัติ เป็นต้น

#### วารสารและนิตยสาร (Periodical, Magazines)

คือเอกสารหรือสิ่งที่มีกำหนดระยะเวลาออกไว้นั่นนอน เช่น รายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือน เป็นต้น เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีประโยชน์ ให้ความรู้เรื่องราวต่าง ๆ ทันสมัย

#### หนังสือพิมพ์ (Newspapers)

คือสิ่งพิมพ์ที่ออกเป็นประจำทุกวัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อเสนอข่าว เรื่องราวหรือเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวทั้งภายในและภายนอกประเทศ เช่น ข่าวการเมือง การศึกษา กีฬา ธุรกิจและการบันเทิง ฯลฯ เพื่อให้ผู้อ่านได้รับความรู้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

#### จุลสาร (Pamphlets)

บางครั้งอาจเรียกว่าอนุสาร คือสิ่งพิมพ์ขนาดเล็ก มีความหนาไม่เกิน 60 หน้า

รูปเล่มไม่แข็งแรง ปกอ่อน เนื้อหาเขียนอย่างง่าย ๆ ความยาวไม่มากนัก และจบบริบูรณ์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาษาในเล่ม ส่วนใหญ่เป็นสิ่งพิมพ์ของหน่วยงานราชการ องค์กร สถาบัน และสมาคมต่าง ๆ เนื้อเรื่องส่วนใหญ่อยู่ในความสนใจของประชาชน ให้สาระความรู้และค้นคว้าอ้างอิงได้

### กฤตภาค (Clippings)

คือสิ่งพิมพ์ที่ห้องสมุดจัดทำขึ้นโดยคัดบทความ เรื่องราวต่าง ๆ ที่น่าสนใจนำมา ผูกบนกระดาษแข็งสีขาว รวบรวมเป็นเรื่อง ๆ เข้าแฟ้มแล้วเก็บไว้ในตู้จุลสาร

### วัสดุไม่ตีพิมพ์ (Non-Printed Materials)

วัสดุไม่ตีพิมพ์เป็นอุปกรณ์การศึกษาประเภทหนึ่งที่ห้องสมุดสะสมไว้เพื่อส่งเสริม การอ่าน และเป็นสื่อที่สร้างความเข้าใจรวดเร็วขึ้น วัสดุไม่ตีพิมพ์มีหลายประเภท ดังนี้

#### รูปภาพ (Pictures)

ได้แก่ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพบุคคล ภาพศิลปะ ภาพสถานที่ ภาพเหตุการณ์ ทางประวัติศาสตร์ ภาพต้นไม้ ฯลฯ ซึ่งอาจตัดมาจากวารสารหรือนิตยสาร หนังสือพิมพ์ และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

#### แผนที่ (Maps)

มีลักษณะเป็นแผ่นพับได้ หรือเก็บเป็นเล่ม หรือสำหรับแขวนขนาดต่าง ๆ กัน มีหลายประเภท เช่น แสดงตำแหน่งที่ตั้ง อาณาเขตของประเทศ ลักษณะภูมิประเทศ ถนน และทางคมนาคมอื่น ๆ ในประเทศ ฯลฯ เป็นอุปกรณ์ที่มีคุณค่าในวิชาภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และสังคมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนภูมิ (Chart)

คือการเสนอเรื่องราวหรือข้อมูลอย่างมีแบบแผน ทำให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงหรือความคิดต่าง ๆ ได้ชัดเจนขึ้น อาจประกอบด้วยรูปภาพสัญลักษณ์และตัวหนังสือรวมกัน

### ภาพนิ่ง (Slide)

เป็นภาพโปร่งแสงที่บันทึกบนฟิล์มหรือกระจก มีขนาด 2x2" หรือ 3 1/4 x 4" แผ่นละ 1 รูป นิยมหุ้มขอบด้วยกระดาษหรือพลาสติกเพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและการฉาย ใช้เป็นคู่มือประกอบการเรียนการสอนด้วยภาพให้เข้าใจดียิ่งขึ้น

### ภาพเลื่อน (Filmstrip)

เป็นภาพนิ่งโปร่งแสง มีเรื่องราวติดต่อกัน พิมพ์ลงบนแถบฟิล์มขนาด 35 มม. มีทั้งชนิดสีและขาวดำ จำนวนภาพแต่ละม้วนประมาณ 20 - 50 ภาพ หรือมากกว่า ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบคำอธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ได้ดี

### ภาพยนตร์ (Motion Picture)

คือภาพนิ่งที่ถ่ายปริยายของการเคลื่อนไหวมาเป็นภาพ ๆ แต่ละภาพต่อเนื่องกันด้วยความเร็วขนาด 16 ภาพต่อวินาที หรือ 24 ภาพต่อวินาที แล้วนำมาฉายด้วยความเร็วขนาดเดียวกันจะทำให้เห็นภาพชุดเคลื่อนไหว ภาพยนตร์มีหลายชนิด เช่น ข่าวกบฏพม่า เหตุการณ์สำคัญ หรือเกี่ยวกับการศึกษา หรือให้ความรู้ด้านภูมิศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และ ภาพยนตร์บันเทิง มีทั้งชนิด 16 มม. และ 70 มม. เป็นต้น

## ไมโครฟอร์ม (Microforms)

อาจเรียกว่าจุลรูปหรือวัสดุย่อส่วน เป็นวัสดุที่มีบทบาทในห้องสมุดมาก จัดทำขึ้นเพื่อแก้ปัญหาเรื่องสถานที่เก็บวัสดุเหล่านี้ต้องอ่านด้วยเครื่องอ่านเฉพาะ มีหลายแบบ คือ

1. ไมโครฟิล์ม (Microfilm) เป็นการถ่ายเอกสารลงบนฟิล์มขนาด 16 มม. หรือ 35 มม. มีลักษณะเป็นม้วน
2. ไมโครฟิช (Microfiche) เป็นฟิล์มแผ่นขนาด 4x6" บรรจุส่วนย่อจากหนังสือได้ 98 หน้า
3. ไมโครการ์ด (Microcard) มีลักษณะเหมือนไมโครฟิชแต่เป็นภาพทึบแสง แผ่นเสียงและเทปบันทึกเสียง (Disk and Tapes)

สิ่งที่บันทึกในแผ่นเสียงและเทปบันทึกเสียง ได้แก่ ดนตรี การอ่านทำนองเสนาะ วิชาภาษาไทย การอ่านออกเสียงภาษาต่างประเทศ ปาฐกถาสุนทรพจน์ ฯลฯ สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนหรือศึกษาด้วยตนเองได้

## ลูกโลก (Globes)

เป็นอุปกรณ์ประกอบการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับภูมิประเทศและอาณาเขตประเทศต่าง ๆ ได้

## หุ่นจำลอง (Models)

การจำลองของจริง โดยการย่อส่วนให้เล็กลง ในกรณีที่เราไม่สามารถนำของ

จริงนั้น ๆ มาให้ดูหรือใช้สอนได้โดยตรง เช่น หุ่นจำลองศัลยกรรมของพ่อขุนรามคำแหง  
หุ่นจำลองของอวัยวะภายในของมนุษย์ เป็นต้น

### ของตัวอย่าง (Specimens)

เป็นตัวแทนของของจริง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งหรือส่วนทั้งหมดของของจริง เช่น ตัวอย่างหิน แร่ ไม้ ผ้า แมลง พืชต่าง ๆ เป็นต้น

แนวโน้มของการจัดห้องสมุดให้เป็นแหล่งรวบรวมวัสดุที่ให้ความรู้ทุกประเภท เริ่มเปลี่ยนแปลงไปทีละน้อย ดังนั้นวัสดุใดที่สามารถให้ความรู้และส่งเสริมการเรียนการสอนได้ ห้องสมุดจะจัดเก็บไว้ เพื่อให้ผู้รักการค้นคว้าวิจัยมาใช้บริการโดยไม่ผิดหวัง

### ความรู้เกี่ยวกับหนังสือ

หนังสือคืออะไร

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ปี 2525 ได้ให้ความหมายของหนังสือว่าเป็น "เครื่องมือที่ใช้เขียนแทนคำพูด" นอกจากนี้ในการประชุมขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (Unesco) เมื่อปี 1964 ได้ให้คำจำกัดความของหนังสือว่า "หนังสือคือสิ่งพิมพ์ซึ่งไม่ใช่วารสาร มีจำนวนหน้าอย่างน้อยที่สุด 49 หน้า โดยไม่รวมปก" ดังนั้นจะเห็นว่าหนังสือนั้นเป็นแหล่งบันทึกความรู้อันเกิดจากสติปัญญาของมนุษยชาติในทุกยุคทุกสมัย เป็นสิ่งที่มีคุณค่าในการสืบทอดอารยธรรมจากยุคหนึ่ง ไปยังอีกยุคหนึ่ง

หนังสือมีคุณค่าต่อผู้อ่านมากมาย ช่วยให้ผู้อ่านได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ทั้ง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ที่อยู่ใกล้ตัวและ ใกล้ตัว รัฐเรื่องราวในอดีตที่ได้รับการบันทึกไว้ หนังสือบางประเภทสร้าง  
ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม ห้ามนำไปตีพิมพ์หรือเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเพลิดเพลินและก่อให้เกิดความซาบซึ้งตามมาด้วย การที่ผู้อ่านจะรู้ซึ่งถึงคุณค่าของหนังสือ ผู้อ่านควรได้รู้จักส่วนประกอบแต่ละส่วนของหนังสือซึ่งจะมีส่วนช่วยให้เกิดความชื่นชมและตระหนักในคุณค่าของหนังสือมากขึ้น

### ส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ

โดยทั่ว ๆ ไป หนังสือเล่มหนึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 4 ส่วน คือ

1. ส่วนปก (Binding) คือ ส่วนนอกของเล่ม ช่วยให้ตัวเล่มเป็นรูปร่างคงทน
2. ส่วนต้นเล่ม (Preliminary pages) คือ ส่วนต้นของเล่มให้รายละเอียดขั้นต้นเกี่ยวกับหนังสือเล่มนั้น ๆ
3. ส่วนเนื้อเรื่อง (Text) คือ เนื้อหาของหนังสือ รายละเอียดของหนังสือเริ่มจากบทที่ 1 จนบทสุดท้ายตามที่แจ้งในสารบัญ
4. ส่วนอ้างอิง (Auxiliary or reference materials) คือ ส่วนที่เนื้อเรื่องบางตอนอ้างอิงถึง หรือเพิ่มเติมขยายความจากเนื้อเรื่อง

### การระวังรักษาหนังสือ

หนังสือในห้องสมุดทุกเล่ม เป็นสมบัติส่วนรวม ดังนั้นผู้ใช้บริการห้องสมุดต้องช่วยกันระวังรักษา เพื่อให้หนังสือนั้นได้นานและคุ้มค่า ถ้าผู้อ่านใช้หนังสือถูกวิธีจะทำให้หนังสือทนทาน หมุนเวียนอ่านได้หลายคน ดังนั้นเพื่อให้หนังสืออยู่ได้ทนและนานควรปฏิบัติดังนี้

### การระวังรักษาหนังสือไม่ให้สูญหาย

การระวังรักษาหนังสือถือเป็นหน้าที่โดยตรงของบรรณารักษ์ และ เจ้าหน้าที่ห้องสมุดก็จริง แต่บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่มีน้อยกว่าผู้ใช้บริการห้องสมุด ยากที่จะดูแลได้

ทั่วถึง ทุกคนจึงควรถือเป็นหน้าที่ที่ต้องช่วยกันดูแลสมบัติสาธารณะคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หนังสือเก่า หนังสือหายาก หนังสืออ้างอิง หนังสือสารอง ซึ่งทางห้องสมุดจัดเก็บไว้ในที่พิเศษ เมื่อใช้แล้วอย่าเอาไปวางปะปนกับหนังสืออื่น พบเห็นชุกซ่อนอยู่ที่ใดควรนำมาให้เจ้าหน้าที่ หากห้องการยืมควรปฏิบัติตามระเบียบ

2. ควรเข้าออกเฉพาะทางที่ห้องสมุดกำหนด และควรรักษาความสะอาดภายใน การตรวจของเจ้าหน้าที่ กระเป๋า ถุงกระดาษ แฟ้ม ควรวางไว้ ณ ที่ซึ่งห้องสมุดจัดไว้ให้ ไม่ควรนำเข้าไปในห้องสมุด

3. หากพบเห็นผู้ใดนำหนังสือของห้องสมุดออกไปโดยไม่ถูกต้องตามระเบียบ ควรแจ้งให้บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ห้องสมุดทราบ

### การระวังรักษาหนังสือไม่ให้ชำรุดเสียหายก่อนเวลาอันควร

1. เมื่อจะหยิบหนังสือออกจากชั้นอย่าดึงที่ปลายสันหนังสือ จะทำให้สันหลุดออกจากตัวหนังสือ ควรจับหนังสือโดยให้สันหนังสือแตะถึงกึ่งมือแล้วค่อย ๆ ดึงออกมา

2. ถ้าต้องการเก็บหนังสือเข้าที่ เห็นว่าหนังสือในชั้นแน่นเกินไปอย่าใช้แรงดัน ต้องค่อย ๆ จัด

3. การใช้หนังสือใหม่ควรเปิดให้ถูกวิธี คือ เอาสันหนังสือวางบนโต๊ะ เปิดปกหน้าปกหลังให้กางแนบกับพื้นโต๊ะ ใช้นิ้วรีดไปตามร่องสันหนังสือแล้ว เปิดจากด้านหน้าและด้านหลังครั้งละ 3-5 แผ่นสลับกัน พร้อมกับใช้นิ้วรีดจนกว่าจะพบกึ่งกลางเล่ม

4. เวลาเปิดหนังสือต้องค่อย ๆ เปิด ใช้ปลายนิ้วพลิกหน้าหนังสือ อย่าใช้นิ้วชี้แรงเกินไป ไม่ควรใช้นิ้วแตะหน้าลายหรือแตะหน้าแล้วเปิดหนังสือ จงใช้มือที่แห้งสนิท

5. ถ้าพบหน้าหนังสือติดกันหรือตัดไม่เรียบควรรักษาใบมีดโกนหรือมีดบาง ๆ ตัดแยกออก ไม่ควรใช้ปากกา ดินสอ ไม้บรรทัด หรือนิ้วมือตัด

6. เมื่ออ่านหนังสือยังไม่จบควรรักษาไว้บนหรือกระดาษบาง ๆ คั่นไว้ ไม่ควรใช้ของที่มีความหนาหรือของแข็ง เช่น ดินสอ ปากกา ไม้บรรทัดหนา จะทำให้สันหนังสือแตกง่าย หรือกางหนังสือคว่ำไว้ หรือพับมุมหนังสือลง หรือพับหน้ากระดาษคั่น จะทำให้หนังสือเป็นรอยขาดเร็ว

7. ไม่ขีดเขียนข้อความหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในหนังสือ ถ้าพบข้อความที่ต้องการจดจำควรบันทึกลงในสมุดส่วนตัว
8. ไม่ควรฉีก ตัด ส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือ เพราะถือว่าเป็นการทำลายสมบัติส่วนรวม ขาดความรับผิดชอบ ก่อความเดือดร้อนให้แก่คนอื่น ๆ ที่จะมาอ่านหนังสือเล่มนั้นในภายหลัง
9. ไม่วางหนังสือซ้อนกันหลายเล่ม หรือเอาของหนัก ๆ ทับหนังสือจะทำให้หนังสือเสียรูปทรง
10. เมื่อยืมหนังสือออกไปนอกห้องสมุดควรระวังอย่าให้เปียกฝน หรือวางทิ้งไว้ตากแดด จะทำให้กระดาษเปื่อย กรอบ บกหน้าโค้งงอ
11. ไม่ควรนำหนังสือไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น เช่น หนุนศีรษะ รองนั่ง โบกแทนพัด เป็นต้น

### การจัดหมู่หนังสือ (Book classification)

หมายถึง การจัดกลุ่มหนังสืออย่างมีกฎเกณฑ์ โดยคำนึงถึงเนื้อหาของหนังสือเป็นสำคัญมีการกำหนดสัญลักษณ์แทนเนื้อหาของหนังสือแต่ละประเภท สัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นนี้จะ เป็นเครื่องหมายที่ระบุตำแหน่งของหนังสือในห้องสมุดโดยปริยาย หนังสือที่มี เนื้อหา เป็น เรื่อง (Subject) เดียวกันและ/หรือมีวิธีประพันธ์เป็นแบบเดียวกันจะมีสัญลักษณ์เดียวกัน วางอยู่ที่เดียวกัน ส่วนหนังสือที่มี เนื้อหา เกี่ยวโยงสัมพันธ์กันจะมีสัญลักษณ์ใกล้เคียงกัน วางอยู่ในตำแหน่งไม่ไกลกัน

### ระบบการจัดหมู่หนังสือที่ควรรู้จัก

การจัดหมู่หนังสือมีอยู่มากมายหลายระบบ แต่ระบบที่นิยมใช้กันแพร่หลายและผู้ใช้ห้องสมุดโดยทั่วไปควรรู้จัก มี 2 ระบบคือ

1. ระบบการจัดหมู่หนังสือแบบทศนิยมดิวอี้ (Dewey Decimal

Classification)

ไม่ว่ากรรมใดจะทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ระบบการจัดหมู่หนังสือแบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification)

### การจัดหมู่หนังสือระบบทศนิยมของดิวอี้ (Dewey Decimal Classification)

ระบบนี้เรียกย่อ ๆ ว่าระบบ D.D.C. หรือ D.C. เป็นระบบการจัดหมู่ที่แพร่หลายมากระบบหนึ่ง เมลวิลล์ ดิวอี้ (Melvil Dewey) ชาวอเมริกัน เป็นผู้คิดขึ้นในขณะที่เป็นบรรณารักษ์ผู้ช่วย อยู่ที่มหาวิทยาลัยแอมเฮอร์ส (Amherst College) รัฐแมสซาชูเซตต์ เมื่อปี พ.ศ. 2416 แผนการจัดหมู่นี้ได้รับการจัดพิมพ์เผยแพร่ครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2419 หลังจากนั้นได้มีการปรับปรุงแก้ไขระบบนี้ให้ทันสมัยอยู่เสมอจนปัจจุบันได้รับการจัดพิมพ์เป็นครั้งที่ 19 เมื่อ พ.ศ. 2522

ระบบ D.C. นี้นิยมใช้แพร่หลายในห้องสมุดขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีหนังสือทั่ว ๆ ไป หลายสาขาวิชาไม่จำกัดเฉพาะในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น ห้องสมุดโรงเรียนและห้องสมุดประชาชน มีการแปลเป็นภาษาต่าง ๆ ใช้กันแพร่หลาย เช่น ภาษาฝรั่งเศส ภาษาเยอรมัน และภาษาไทย ในประเทศไทยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยได้จัดแปลและจัดพิมพ์ฉบับย่อซึ่งเป็นฉบับพิมพ์ครั้งที่ 7 และฉบับพิมพ์ครั้งที่ 10 เป็นภาษาไทยออกเผยแพร่

### ลักษณะของการจัดหมู่หนังสือระบบทศนิยมของดิวอี้

การจัดหมู่ระบบทศนิยมของดิวอี้ใช้ตัวเลข เป็นสัญลักษณ์ มีลักษณะดังนี้

1. หมวดใหญ่ (Classes) เป็นการแบ่งครั้งที่ 1 มี 10 หมวดใหญ่ดังนี้
 

000	เบ็ดเตล็ดหรือความรู้ทั่วไป
100	ปรัชญา
200	ศาสนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

300	สังคมศาสตร์
400	ภาษา
500	วิทยาศาสตร์
600	วิทยาศาสตร์ประยุกต์หรือเทคโนโลยี
700	ศิลปกรรมและการบันเทิง
800	วรรณกรรม
900	ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และการท่องเที่ยว

เลขหลักร้อยทั้งสิบหมวดนี้เป็นสัญลักษณ์แสดงเนื้อหาของหนังสือ

2. หมวดย่อย (Division) เป็นการแบ่งครั้งที่สองคือ การแบ่งหมวดใหญ่แต่ละหมวดออกเป็นหมวดย่อยอีก 10 หมวด รวมเป็น 100 หมวดย่อย ดังตัวอย่างในหมวด 600 ดังนี้

600	วิทยาศาสตร์ประยุกต์หรือเทคโนโลยี
610	แพทยศาสตร์
620	วิศวกรรมศาสตร์
630	เกษตรศาสตร์
640	เศรษฐศาสตร์
650	ธุรกิจและวิธีการธุรกิจ
660	อุตสาหกรรมเคมี
670	โรงงานอุตสาหกรรม
680	สินค้าที่ผลิตจากเครื่องจักร
690	การก่อสร้าง

3. หมู่ย่อย (Section) เป็นการแบ่งครั้งที่ 3 โดยแบ่งตามเลขหลักหน่วยดัง

ตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

630	เกษตรศาสตร์
631	ธุรกิจเกษตร
632	สาเหตุแห่งความเสียหายแก่ผลิตภัณฑ์ทางเกษตร
633	พืชไร่
634	การปลูกผลไม้
635	วิชาพืชกรรม
636	วิชาสัตวบาล
637	อุตสาหกรรมนมเนย
638	การเลี้ยงสัตว์อื่น ๆ
639	อุตสาหกรรมการล่าสัตว์และการประมง

4. การแบ่งให้ละเอียดโดยใช้จุดทศนิยมและสามารถแบ่งได้ไม่จำกัด ดังตัวอย่าง

634	การปลูกผลไม้
634.9	วิชาวนศาสตร์
634.92	เศรษฐศาสตร์ป่าไม้
634.96	การป้องกันป่าไม้
634.98	ผลิตผลจากป่าไม้

**ข้อดีของระบบทศนิยมตัวอ็**

1. เป็นระบบอิสระ ใช้ตัวเลขอารบิกเพียงอย่างเดียว เป็นสัญลักษณ์ทำให้จำง่ายและมีเลขช่วยในการจำ เช่น เลขในหมวด 400, 800 เป็นต้น
2. มีการแบ่งทางภูมิศาสตร์ สะดวกในการแบ่งวิชาการในบางสาขาที่เกี่ยวข้องประเทศหรือรัฐ
3. มีการแก้ไขเพิ่มเติมเมื่อมีวิชาใหม่ ๆ เพิ่ม และจัดพิมพ์ฉบับใหม่ ๆ อยู่เสมอ
4. เหมาะสำหรับห้องสมุดที่มีหนังสือหลายประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อบกพร่องของระบบทศนิยมดิวอี้

1. การแบ่งที่ละ 10 หมู่ ไม่ละเอียดพอสำหรับบางวิชาที่มีเนื้อหากว้าง ต้องใช้ทศนิยมหลายตำแหน่งช่วยยี่ให้ละเอียด แต่ในบางสาขาวิชามีเนื้อหาแคบก็แบ่ง 10 หมู่เท่ากัน ไม่เป็นไปตามสภาพความเป็นจริง

2. บางวิชา เช่นประวัติศาสตร์ มุ่งเฉพาะแต่เรื่องของอเมริกาและยุโรป ส่วนเลขสำหรับประเทศตะวันออกให้เลขเพียงเลขเดียวไม่ละเอียดพอ

### ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน

การจัดหมู่หนังสือระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification) หรือเรียกว่าระบบ L.C. เป็นระบบการจัดหมู่หนังสือทั่ว ๆ ไป นิยมใช้กันแพร่หลายทั่วโลก เช่น ห้องสมุดมหาวิทยาลัย ห้องสมุดเฉพาะ ตลอดจนห้องสมุดประชาชนขนาดใหญ่ทั้งในสหรัฐอเมริกา แคนาดา และประเทศอื่น ๆ เหมาะสำหรับห้องสมุดที่มีหนังสือเป็นจำนวนมาก หรือมีหนังสือในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ

ในสมัยแรกหอสมุดรัฐสภาอเมริกันได้จัดหมู่หนังสือตามขนาดของหนังสือ ต่อมาได้นำเอาระบบการจัดหมู่หนังสือของ Thomas Jefferson มาใช้ ในปลายศตวรรษที่ 19 หนังสือได้ทวีจำนวนมากขึ้นถึงล้านเล่ม จึงได้มีการคิดระบบการจัดหมู่หนังสือขึ้นใหม่ โดยความร่วมมือระหว่างบรรณารักษ์ฝ่ายจัดหมู่หนังสือ(Classifier) เป็นผู้กำหนดแผนการแบ่งหมวดหมู่ และผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา(Subject Specialist) เป็นผู้กำหนดเลขหมู่ที่ละเอียดตามเนื้อหาของหนังสือ การจัดทำเลขหมู่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของ Charles Martel ซึ่งเป็นหัวหน้าบรรณารักษ์ฝ่ายจัดหมู่หนังสือ ระบบนี้เริ่มใช้ในปี ค.ศ. 1891 ได้จัดพิมพ์หมวด Z บรรณานุกรมและบรรณารักษ์ศาสตร์ เสร็จเป็นหมวดแรกในปี ค.ศ. 1902 มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเลขหมู่ให้เหมาะสมกับความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการโดยตลอด

ระบบ L.C. เป็นระบบการจัดหมู่ที่มีขอบเขตกว้างขวางครอบคลุมเนื้อหาของหนังสือทุกหมวดวิชาตั้งแต่เนื้อเรื่องทั่ว ๆ ไป จนถึงเนื้อเรื่องที่เฉพาะเจาะจงลงไป เป็นระบบ ซึ่งเกิดจากหลักปฏิบัติการณ์จริง ๆ ด้วยการกำหนดเลขหมู่หนังสือ จากจำนวนหนังสือที่มีอยู่จริง ดังนั้นการแบ่งหมวดย่อยในแต่ละหมวดจึงไม่เท่ากัน มากน้อยตามความเหมาะสมของหนังสือในแต่ละหมวดวิชา ใช้อักษรโรมันตัวใหญ่ ยกเว้น I O W X และ Y ผสมกับเลขอารบิกตั้งแต่ 1-9999 เป็นสัญลักษณ์แทนหมวดหมู่หนังสือ การเว้นตัวอักษรบางตัวไว้เพื่อเพิ่มเติมวิชาการใหม่ ๆ แผนการแบ่งหมวดหมู่ มีดังนี้

### ลักษณะของการจัดหมู่หนังสือระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน

ลักษณะที่สำคัญ ๆ ของการจัดระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน

1. แบ่งออกเป็น 20 หมวดใหญ่ (main class) ใช้อักษร A-Z ยกเว้น I O W X Y แทนหมวดต่าง ๆ โดยเริ่มต้นจากวิชาการทั่ว ๆ ไป เช่นเดียวกับระบบการจัดหมู่อื่น ๆ ดังนี้

- |     |   |
|-----|---|
| A   | งานทั่ว ๆ ไป (General Works Polygraphy)                             |
| B   | ปรัชญา ศาสนา (Philosophy Religion)                                  |
| C   | ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ (Auxiliary Sciences of History) |
| D   | ประวัติศาสตร์โลก (Universal History)                                |
| E-F | ประวัติศาสตร์อเมริกา (American History)                             |
| G   | ภูมิศาสตร์ มานุษยวิทยา (Geography Anthropology)                     |
| H   | สังคมศาสตร์ (Social Sciences)                                       |
| J   | รัฐศาสตร์ (Political Sciences)                                      |
| K   | กฎหมาย (Law)  |
| L   | การศึกษา (Education)  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

M	ดนตรี(Music)
N	ศิลปกรรม (Fine Arts)
P	ภาษาและวรรณคดี (Language and Literature)
Q	วิทยาศาสตร์ (Science)
R	แพทยศาสตร์ (Medicine)
S	เกษตรกรรม (Agriculture)
T	เทคโนโลยี (Technology)
U	วิชาการทหาร (Military Science)
V	นาวีศาสตร์ (Naval Science)
Z	บรรณานุกรมและบรรณารักษศาสตร์ (Bibliography, Library Science)

2. แบ่งหมวดใหญ่เป็นหมวดย่อย (Subclass) เป็นการแบ่งครั้งที่ 2 โดยใช้วิธีเพิ่มตัวอักษรตัวที่สองแล้วแต่ความเหมาะสมและขอบเขตของแต่ละวิชา ซึ่งอักษรที่เติมหลังหมวดใหญ่แต่ละหมวดแสดงเนื้อหาของวิชาที่ต่างกันไป ตัวอย่างเช่นหมวด S เป็นเรื่องเกษตรกรรม เมื่อแบ่งหมวดย่อยจะเป็น SB, SD, SF ... ดังนั้นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนหมวดหมู่หนังสือของระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกันจึงขยายและเพิ่มเติมได้อย่างกว้างขวางหากมีวิชาใหม่ ๆ เกิดขึ้น ไม่ว่าในหมวดใหญ่หรือหมวดย่อยก็จะเติมอักษรลงไปได้อีก เพราะหมวดใหญ่ยังเหลืออักษร I, O, W, X, Y ยกเว้นหมวด E-F และ Z ที่ไม่มีการใช้ตัวอักษรเพิ่มในการแบ่งหมวดหมู่ครั้งที่ 2 ส่วนหมวด K ใช้ตัวอักษรอีก 2 ตัวเพิ่ม เช่น KFC, KFD เป็นต้น

ตัวอย่าง หมวด	S	เกษตรกรรม
	SB	การปลูกพืชและพืชสวน
	SD	ป่าไม้
	SF	การเลี้ยงสัตว์
	SH	การเลี้ยงปลาและการประมง
	SK	กีฬาสาส์ตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบ่งหมวดย่อยเป็นการแบ่งครั้งที่ 3 โดยเพิ่มเลขอารบิกตามลำดับตั้งแต่ 1-9999 ในบางหมู่ เช่น

SB	การปลูกพืชและพืชสวน
SB331	Cabbage
SB333	Cauliflower
SB335	Celery
SB337	Cucumber

4. การแบ่งครั้งที่ 4 แบ่งโดยใช้จุดคั่นและตามด้วยตัวเลขหรือตัวอักษร เพื่อแสดงรายละเอียดหมวด เรื่องหรือรูปแบบหรือประเทศ เช่น

S603	Rotation of crops
S603.5	Companion crops
S603.7	Double croppings
S667	Fertilizers for special crops.
	By corp, A-Z
S667.A5	Alfalfa
S667.B5	Beans
S964	(Wildlife conservation) By region
	or country, A-Z
S964.T35	Wildlife conservation in Thailand

#### ชื่อดีของระบบ L.C.

1. เป็นระบบการจัดหมู่หนังสือที่มีขอบเขตกว้างขวางครอบคลุมทุกสาขาวิชา มีการแบ่งตามเนื้อหากว้าง ๆ จนถึงเนื้อหาย่อยที่เฉพาะเจาะจง เหมาะกับห้องสมุดทุกประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ใช้สัญลักษณ์ที่เข้าใจได้ง่าย สามารถขยายเพิ่มเติมได้ทั้งหมวดใหญ่และหมวดย่อย
3. เป็นระบบที่จัดขึ้นตามหนังสือที่แท้จริง มีการปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมเลขหมู่ตลอดเวลา

#### ข้อบกพร่องของระบบ L.C.

1. การแบ่งหมวดหมู่ในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเทศแถบทวีปเอเชีย บางประเทศไม่ละเอียดพอ
2. เป็นระบบการจัดหมู่หนังสือที่ยังไม่สมบูรณ์ เพราะหมวดกฤตหมายยังจัดทำไม่เสร็จ

#### ประโยชน์ของการจัดหมู่

1. หนังสือที่มีเนื้อหาวิชาเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันจะรวมอยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน
2. หนังสือที่มีเนื้อเรื่องสัมพันธ์กันจะอยู่ใกล้ ๆ กัน
3. หนังสือที่มีลักษณะคำประพันธ์อย่างเดียวกันจะอยู่รวมกันตามภาษาของคำประพันธ์นั้น
4. ช่วยให้บริการรักษารับว่าห้องสมุดจะมีหนังสือสาขาวิชาใดอย่างน้อยเพียงใด การจัดหาหนังสือในสาขาวิชาใดเพิ่มเติม
5. หนังสือทุกเล่มจะมีสัญลักษณ์แทนเนื้อเรื่อง บรรณารักษ์จะเขียนสัญลักษณ์นี้ไว้ที่สันหนังสือ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดค้นหาหนังสือได้สะดวก และจัดเก็บหนังสือ เข้าที่ได้ถูกต้องและรวดเร็ว

## บัตรรายการ (Card Catalog)

คือบัตรที่รวบรวมและบันทึกรายการต่าง ๆ ที่สำคัญของหนังสือแต่ละเรื่องที่มีอยู่ในห้องสมุดแต่ละแห่ง หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ หนังสือแต่ละชื่อ เรื่องที่มีอยู่ในห้องสมุดจะต้องนำรายละเอียดที่สำคัญของหนังสือเล่มนั้น ๆ มาบันทึกในบัตรรายการ

ในบัตรรายการจะมีรายละเอียดของหนังสือแต่ละชื่อ เรื่อง รายละเอียดที่สำคัญของหนังสือคือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง พิมพ์ลักษณ์ บรรณลักษณ์ ไม้ด แนวนับค้น และเลขเรียกหนังสือ

### ส่วนประกอบของบัตรรายการ

#### 1. เลขเรียกหนังสือ (Call Number)

เลขเรียกหนังสือ คือ สัญลักษณ์ที่ห้องสมุดกำหนดขึ้นใช้แทนหนังสือแต่ละเล่มในห้องสมุด ซึ่งจะปรากฏที่สันหนังสือในบัตรรายการทุกประเภท และที่ช่องบัตร แต่ละเล่มเป็นสิ่งสำคัญ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

- 1 เลขหมู่หนังสือ (Classification Number)
- 2 เลขผู้แต่ง หรือเลขหนังสือ (Author Number Book Number) คือสัญลักษณ์ที่ใช้แทนผู้แต่งหนังสือ

ตัวอย่างเช่น

หนังสือเรื่อง Lord Jim ของ Joseph Conrad มีเลขเรียกหนังสือดังนี้

PZ

3

.C6L6

ซึ่งแยกได้ดังนี้

PZ 3	เลขหมู่หนังสือจัดตามระบบรัฐสภาอเมริกัน
.C6	เลขผู้แต่ง Conrad
L6	ชื่อหนังสือ Lord Jim

## 2. รายละเอียดของหนังสือจะอยู่ในบัตรรายการ

ประเภทของบัตรรายการ

หนังสือดังนี้

ได้จัดทำบัตรรายการประเภทต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้สะดวกต่อการค้นหา

### 1) บัตรยืมพื้น (Unit Card) หรือบัตรหลัก (Main Card)

คือบัตรที่ใช้เป็นหลักเพื่อทำบัตรเพิ่มชนิดอื่น ๆ และบนบรรทัดแรกของบัตรอาจจะเป็นชื่อผู้แต่ง หรือชื่อเรื่องก็ได้ แต่ส่วนใหญ่จะเป็นชื่อผู้แต่ง

บัตรผู้แต่ง คือบัตรที่มีชื่อผู้แต่งปรากฏบนบรรทัดแรกของบัตรรายการ ซึ่งอาจเรียกว่าบัตรยืมพื้นหรือบัตรหลักก็ได้

PE Rimmer, J.A.  
1120 English for foreign learners : primary  
R55 technology book two / J.A. Rimmer, M.J.Scot  
London : Bell & Hyman, 1985  
xiv, 77 p. : 111 ; 25 cm.  
ISBN 0-7135-24236

1. English Language -- Technical English

I.Scot, M.J., jt auth. II. Title.

ตัวอย่าง บัตรยืมพื้น หรือบัตรผู้แต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) บัตรชื่อเรื่อง (Title card) เป็นบัตรที่มีชื่อเรื่องของหนังสืออยู่บนบรรทัดแรกของบัตรรายการ เป็นบัตรที่ใช้เพื่อค้นหาหนังสือในกรณีที่ไม่ทราบผู้แต่ง ทราบแต่เพียงชื่อหนังสือที่ต้องการได้โดยดูจากบัตรชื่อเรื่อง

English for foreign learners : primary  
technology book two.

PE Rimmer, J. A.

1128 English For Foreign Learners : primary

R 55 technology book two / J.A. Rimmer, M.J. Scott

London : Bell & Hyman, 1985.

xiv, 77 p. : ill ; 25 cm.

ISBN 0-7135-24236

ตัวอย่าง : บัตรชื่อเรื่อง ซึ่งลงชื่อเรื่องอยู่บนบรรทัดแรกของบัตร

3) บัตรเรื่อง (Subject Card) คือ บัตรที่มีหัวเรื่อง (Subject Heading) อยู่บนบรรทัดแรกของบัตรรายการ เป็นบัตรที่ใช้เพื่อค้นหาหนังสือในกรณีที่ไม่ทราบชื่อผู้แต่ง และไม่ทราบชื่อเรื่อง ก็สามารถหาหนังสือที่ต้องการได้ โดยดูจากหัวเรื่องที่ต้องการในบางเรื่อง

## English Language -- Technical English

PE Rimmer, J. A.

1128 English for foreign learners : primary

R 55 technology book two / J.A. Rimmer, M.J. Scott

London : Bell &amp; Hyman, 1985.

xiv, 77 p. : ill ; 25 cm.

ISBN 0-7135-24236

ตัวอย่าง : บัตรเรื่องซึ่งลงหัวเรื่องอยู่บรรทัดแรกสุดของบัตร

4) บัตรแจ้งหมู่หนังสือ (Shelflist Card) เป็นบัตรรายการที่คล้ายบัตรผู้แต่ง หรือบัตรยืมพื้น แต่มีเลขทะเบียน (Accession number) ของหนังสือเพิ่มที่หน้าบัตรรายการ เพื่อบอกให้ทราบว่าหนังสือเล่มนั้น ๆ ห่องสมุดได้รับ เป็นอันดับที่เท่าไร บัตรแจ้งหมู่หนังสือจัดเรียงไว้ตามเลขหมู่ของระบบการจัดหมู่หนังสือ เพื่อประโยชน์ของบรรณารักษ์ สำหรับการจัดซื้อหนังสือ เพื่อการตรวจสอบว่าห่องสมุดมีหนังสือเล่มใดบ้าง ในแต่ละหมวดวิชา

PE Rimmer, J. A.

1128 English for foreign learners : primary

R 55 technology book two / J.A. Rimmer, M.J. Scott

London : Bell &amp; Hyman, 1985.

xiv, 77 p. : ill ; 25 cm.

ISBN 0-7135-24236

3454

ตัวอย่าง : บัตรแจ้งหมู่หนังสือ จะมีเลขทะเบียนของหนังสือทางด้านซ้ายของบัตร

5) บัตรผู้แต่งร่วม (Joint Author Card) เป็นบัตรเพิ่มอีกประเภทหนึ่ง กรณีที่มีผู้แต่งร่วมมากกว่าหนึ่งคน แต่ไม่เกินสามคน ต้องทำบัตรผู้แต่งร่วมสำหรับผู้แต่งที่มีได้ มีชื่ออยู่บนบรรทัดแรกของบัตรผู้แต่ง

Scott, M.J., jt auth.

PE Rimmer, J. A.

1128 English for foreign learners : primary

R 55 technology book two / J.A. Rimmer, M.J. Scott

London : Bell & Hyman, 1985.

xiv, 77 p. : ill ; 25 cm.

ISBN 0-7135-24236

ตัวอย่าง : บัตรผู้แต่งร่วม ซึ่งลงชื่อของผู้แต่งร่วมอยู่เหนือบรรทัดแรกของบัตร

6) บัตรผู้แปล (Translator Card) หนังสือที่แปลมาจากภาษาอื่น ต้องทำบัตรเพิ่มสำหรับผู้แปลหนังสือเล่มนั้น ๆ เพราะรายการผู้แต่งในบัตรยืมต้นต้องเป็นชื่อผู้แต่งเดิม ถ้ามีผู้แปลมากกว่าหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคน ต้องทำบัตรผู้แปลร่วม (Joint Translator Card) สำหรับผู้แปลคนที่สองและที่สามด้วย เช่นเดียวกับผู้แต่งร่วม

มงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ, ผู้แปล

PE เช็กสเปียร์, วิลเลียม

3099 เวนิช วาณิช รัชกาลที่ 6 ทรงแปลจาก The Merchant of

8259 Venice. -- พิมพ์ครั้งที่ 15. -- พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา

2499

296 หน้า

7) บัทรโยง "ดูเพิ่มที่" หรือ "See also" บัทรโยงประเภทนี้ส่วนใหญ่มักจะใช้  
โยงหัวเรื่องใหญ่ให้ไปดูที่หัวเรื่องย่อย หรือ หัวเรื่องเฉพาะวิชาที่เกี่ยวข้องถึง

## SPORTS

See also

## WINTER SPORTS

Name of sports, e.g. HOCKEY; etc.

ตัวอย่าง : บัทรโยง "ดูเพิ่มที่" หรือ "See also"

วพ รัตนา สุภนิตร

ศอ. เครื่องมือการเพาะเมล็ดข้าวโพดสำหรับอุตสาหกรรมในครัว

2528 เรือน เขตพื้นที่ยากจน/รัตนา สุภนิตร. - กรุงเทพฯ :

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สจล. 2528.

16ค. 298 แผ่น. ภาพประกอบ : แผนภาพ; 28 ช.ม.

วิทยานิพนธ์ (คอบ.) สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สจล., 2528

1. วิทยานิพนธ์ (1) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ

วิทยาศาสตร์ (2) ชื่อเรื่อง

ตัวอย่าง : บัทรายการวิทยานิพนธ์

อก. กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

อ333 มาตรฐานผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางครีมและโลชั่นล้างหน้า

ม07479 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ :

สำนักงาน : 2526

10 หน้า. 21 ซม.

ประกาศในราชกิจจานุเบกษากรม ฉบับพิเศษ เล่ม 107 ตอนที่ 611

2466

20 ต.ค. 2526

ISBN 974-3119-18

1) เครื่องสำอางครีมและโลชั่นล้างหน้า

2) ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม-มาตรฐาน (1) ชื่อเรื่อง

ตัวอย่าง : บัตรรายการสิ่งพิมพ์รัฐบาล

### บทที่ 3

#### วิเคราะห์ระบบงานเดิม

จากระบบงานเก่าของห้องสมุด เป็นระบบงานที่ใช้คนที่มีความรู้เกี่ยวกับห้องสมุดในการทำงาน เช่น ส่วนของระบบทะเบียนต่างๆ ซึ่งผู้ใช้จะต้องลงมือทำเอง ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลเกิดการสูญหาย ข้อมูลเกิดการซ้ำซ้อน และเวลาที่สูญเสียไปอันเนื่องมาจากการค้นหาข้อมูล การสอบถาม รวมทั้งเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บข้อมูลต่างๆ และสถานที่ในการจัดเก็บ จากระบบงานเดิมที่มีการใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการระบบต่างๆของห้องสมุด แต่ไม่สามารถที่จะทำการประมวลผลได้ เนื่องจากระบบที่ทำนั้นยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร เราจึงได้จัดทำระบบขึ้นมาใหม่ โดยการวิเคราะห์จากระบบที่จัดทำโดยใช้คอมพิวเตอร์ที่ไม่สามารถประมวลผลได้นั้น

#### วิเคราะห์ระบบงานเดิมของระบบทะเบียนหนังสือ

ในส่วนของแฟ้มข้อมูล เนื่องจากในระบบใหม่ได้ เพิ่มส่วนของการสั่งซื้อเข้ามา จึงได้แยกรายละเอียดที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อ เช่น ร้านที่ซื้อ ผู้สั่งซื้อ ออกไปจากแฟ้มหนังสือและได้รวมหนังสือภาษาไทยและอังกฤษเป็นแฟ้มเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บ

ในแฟ้มข้อมูลได้มีการจัดรายละเอียดใหม่ เพื่อให้เก็บข้อมูลได้มีประสิทธิภาพขึ้น ส่วนชื่อผู้แต่งได้แยกไปอีกแฟ้มหนึ่ง เพื่อจัดเก็บมีประสิทธิภาพขึ้น

ในส่วนโปรแกรมการทำงาน ระบบเก่าจัดการเกี่ยวกับหัวเรื่องและชื่อผู้แต่งยังไม่ละเอียดและรัดกุมพอ จึงได้ปรับปรุงให้จัดการข้อมูลได้สะดวกขึ้น โดยได้แยกชื่อผู้แต่งไปรวมกับส่วนแฟ้มหนังสือและแก้ไขกับลบได้โดยรวมกับส่วนหนังสือ

ส่วนหัวเรื่องนั้นได้ปรับปรุงให้ แก่ไข และลบ ได้สะดวกยิ่งขึ้น

ในส่วนการสอบถาม เนื่องจากได้แยกชื่อผู้แต่ง ออกไปอีกไฟล์หนึ่ง ทำให้สามารถค้นหาชื่อผู้แต่งได้ทั้ง 3 คน ไม่จำเป็นต้องเป็นคนแรกอย่างเดิมและได้ตัดการค้นหาคำที่พิมพ์ออกไปเพื่อความเหมาะสม

นอกจากนี้ยังได้ เพิ่ม การแสดงรายละเอียด เพื่อความสะดวกโดยไม่ต้องค้นหาเพิ่มเติมอีก



### วิเคราะห์ระบบงานเดิมของทะเบียนวารสารนิตยสาร

ในส่วนของแฟ้มข้อมูลนั้น ระบบงานเก่าจะมีไฟล์ที่ใช้เก็บรายละเอียดต่าง ๆ ทั้งหมด 3 ไฟล์ คือ แฟ้มข้อมูลทะเบียนวารสารนิตยสาร แฟ้มข้อมูลเก็บข้อมูลของวารสารที่ได้รับมา และแฟ้มข้อมูลครรชนวารสารนิตยสาร แต่ในระบบงานใหม่ ได้มีการเก็บรายละเอียดต่าง ๆ โดยการปรับปรุงไฟล์ในระบบงานเก่าทั้งหมด และแยกจัดเก็บลงไฟล์ได้ 2 ไฟล์ คือ แฟ้มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดส่วนใหญ่ของวารสารและนิตยสาร กับ แฟ้มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของวารสารและนิตยสารที่เปลี่ยนแปลง โดยจะไม่มีแฟ้มข้อมูลครรชนวารสารนิตยสาร เพราะระบบงานห้องสมุดของคณะจะไม่ทำในส่วนนี้ นอกจากนี้ ในระบบงานเก่า แฟ้มข้อมูลต่าง ๆ จะไม่เก็บรายละเอียดของเลขเรียกวารสารไว้ ซึ่งในระบบงานใหม่จะใช้เลขเรียกวารสารชื่อในโปรเซสต่างๆ

ในส่วนของโปรเซสนี้ การทำงานของระบบงานเก่า โปรเซสในการเพิ่มข้อมูลทะเบียนวารสารและนิตยสารต่างๆ จะแยกกับโปรเซสการเพิ่มรายชื่อวารสารและนิตยสารใหม่ออกจากกัน แต่ในระบบงานใหม่จะรวมโปรเซสในการเพิ่มข้อมูลทะเบียนวารสารและนิตยสารต่างๆกับโปรเซสในการเพิ่มรายชื่อวารสาร และนิตยสารใหม่เข้าด้วยกันเป็นโปรเซสเดียวกัน โดยที่จะจัดเก็บลงไฟล์ 2 ไฟล์

ในส่วนโปรเซสการเพิ่มวารสารนิตยสาร จะมีการเก็บรายละเอียดของเลขเรียกวารสารกับวันที่ของวารสารและนิตยสารไว้ เพื่อใช้ในโปรเซสต่างๆต่อไป

ในส่วนโปรเซสแก้ไขและลบ ของระบบงานเก่าจะใช้รหัสของวารสารเป็นคีย์ในการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดต่างๆ ซึ่งในระบบงานใหม่ จะใช้เลขเรียกวารสารกับวันที่ เป็นคีย์ในการค้นหา เพื่อแสดงรายละเอียดต่างๆ ทั้งนี้เนื่องจาก รหัสของวารสารจะไม่ได้มีกำกับไว้ทุกเล่ม ซึ่งจะเป็นคีย์ในการค้นหาไม่ได้

ส่วนในโปรเซสที่เก็บครรชนวารสารต่างๆ เพื่อเก็บข้อมูลของบทความต่างๆในวารสารและนิตยสารในระบบงานเก่า ในระบบงานใหม่จะไม่มี เพราะระบบห้องสมุดของคณะจะไม่ทำส่วนนี้ ในระบบงานใหม่นี้จะเพิ่มในส่วนสอบถาม โดยจะใช้เลขเรียกวารสารและวันที่ เป็นคีย์ในการค้นหาเพื่อที่จะแสดงรายละเอียดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในระบบงานเก่า การออกแบบแฟ้มข้อมูล รวมทั้งโปรแกรมมีความซับซ้อน และ  
ยากต่อการเข้าใจเป็นอย่างมาก ซึ่งในระบบงานใหม่นี้ ได้มีการปรับปรุง และได้ออก  
แบบใหม่ทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมในการใช้ ประหยัด และง่ายต่อการเข้าใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วิเคราะห์ระบบงานเดิมของทะเบียนวิทยานิพนธ์

ได้จัดทำเฉพาะทะเบียนวิทยานิพนธ์ของวิทยาศาสตร์บัณฑิต ในส่วนของแฟ้มข้อมูล ได้ทำการขกแฟ้มผู้จัดทำออกเป็นอีกแฟ้มหนึ่ง เพื่อความประหยัดในการจัดเก็บ และความสะดวกในการใช้ค้นหา และ สอบถาม ในส่วนของการสอบถามได้แยกหัวข้อในการสอบถามออกเป็น 4 ส่วนคือ

1. สอบถามวิทยานิพนธ์ ตามภาควิชาและปีการศึกษา นั้น
2. สอบถามวิทยานิพนธ์ ตามโครงงานภาษาไทย
3. สอบถามวิทยานิพนธ์ ตามโครงงานภาษาอังกฤษ
4. สอบถามวิทยานิพนธ์ ตามรายชื่อผู้จัดทำ



### วิเคราะห์ระบบงานเดิมของระบบ

ในส่วนของการสมัครได้แยกแยะข้อมูลออกเป็น 6 แฉก ประกอบด้วย

1. แฉกข้อมูลสมัครหนังสือของนักศึกษา
2. แฉกข้อมูลสมัครหนังสือของอาจารย์
3. แฉกข้อมูลสมัครวารสารของนักศึกษา
4. แฉกข้อมูลสมัครวารสารของอาจารย์
5. แฉกข้อมูลสมัครหนังสือระหว่างห้องสมุด
6. แฉกข้อมูลสมัครวารสารหนังสือระหว่างห้องสมุด

ในส่วนของการสมัครได้คัดเลือกที่สมาชิกของอาจารย์ที่รับเข้ามาโดยจะใช้ ชื่ออาจารย์ เป็น key ในการตรวจสอบแทน (ใช้ชื่ออาจารย์ที่รับเข้ามา ตรวจสอบกับทะเบียนประวัติสมาชิกของอาจารย์ เพื่อนำรหัสสมาชิกของอาจารย์ที่สร้างภายในระบบทะเบียนประวัติ นำมาใช้งานในระบบการสมัคร เพื่อความประหยัดในการจัดเก็บ key ที่ใช้ ในส่วนของวารสารได้ใช้ เลขวารสาร + วันที่รับวารสาร มาใช้เป็น key ในการใช้ในระบบการสมัครของวารสาร

## วิเคราะห์ระบบงานเดิมของสมาคมนักศึกษา อาจารย์และข้าราชการ

ในส่วนของแฟ้มข้อมูล ระบบงานเก่าและระบบงานใหม่มีการจัดเก็บรายละเอียดที่ใกล้เคียงกันมาก จะแตกต่างกันก็เพียงเล็กน้อย โดยในส่วนของแฟ้มข้อมูลทะเบียนนักศึกษา ระบบงานเก่าจะมีการเก็บรายละเอียดของคณะไว้ โดยที่จะแบ่งคณะออกเป็น 2 คณะ คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมกับคณะวิทยาศาสตร์ รวมทั้งจำนวนหนังสือที่พิมพ์ไปแล้ว แต่ในระบบงานใหม่จะไม่มีการเก็บรายละเอียดของคณะไว้ เพราะจะมีเพียงคณะวิทยาศาสตร์เท่านั้น ส่วนจำนวนหนังสือที่พิมพ์ไปแล้วจะไปอยู่ในส่วนของการพิมพ์

ในส่วนของแฟ้มทะเบียนอาจารย์และข้าราชการ ระบบงานเก่าจะมีการเก็บจำนวนหนังสือที่สามารถพิมพ์ได้ ซึ่งในระบบใหม่ จะไม่มีเพราะจำนวนหนังสือที่สามารถพิมพ์ได้จะไปอยู่ในส่วนของการพิมพ์

รูปแบบของ SCREEN ในระบบงานเก่าจะใช้ SCREEN ในการ PROCESS ของสมาคมนักศึกษาและอาจารย์ข้าราชการร่วมกัน แต่ในระบบงานใหม่จะทำการแยกออกจากกันทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการใช้

ในส่วนของการโปรเซส ระบบงานเก่าในส่วนของการศึกษาจะมีการโปรเซสที่ใกล้เคียงกับระบบงานใหม่ ซึ่งในระบบงานใหม่ได้มีการจัดการให้มีการโปรเซสที่ง่ายขึ้น และสะดวกในการใช้ ส่วนการโปรเซสในส่วนของการอาจารย์และข้าราชการ จะแตกต่างกัน โดยระบบงานเก่าในส่วนการเพิ่มจะมีการกำหนดเลขทะเบียนสมาชิกรับขึ้น แต่ในระบบงานใหม่เลขทะเบียนสมาชิกรจะถูกกำหนดโดยเครื่องคอมพิวเตอร์และบันทึกลงไฟล์ไว้เพื่อประโยชน์ในการใช้ในส่วนของการพิมพ์ ในส่วนของการลบและการแก้ไข ในระบบงานเก่า จะมีการใช้เลขทะเบียนสมาชิกรับเป็นคีย์ในการค้นหา เพื่อที่จะแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ออกมา แต่ในระบบงานใหม่ เราจะให้ชื่ออาจารย์เป็นคีย์ในการค้นหาเลขทะเบียนสมาชิกรับเพื่อแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ออกมา ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ออกแบบระบบงาน(System Design)

### ระบบทะเบียนหนังสือ

#### ข้อมูลเข้า (Data Input)

ระบบทะเบียนหนังสือประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- ชื่อชุด "ในกรณีที่มีหนังสือหลายเล่มประกอบรวมเป็นชุดเดียวกัน"
- เลขทะเบียน เป็นตัวเลขใช้แทนหนังสือแต่ละเล่ม แม้เป็นหนังสือแบบเดียวกัน (เลขเรียกหนังสือเหมือนกัน) แต่มีหลายเล่มในห้องสมุดก็จะมีเลขทะเบียนต่างกัน
- เลขเรียกหนังสือ สัญลักษณ์ แทนหนังสือ แต่ละเล่ม
- ชื่อหนังสือ
- ชื่อผู้แต่ง
- ส่วนประกอบ เช่น มีภาพประกอบ แผ่นผัง ตัวอย่าง
- สำนักพิมพ์
- สถานที่พิมพ์
- ครั้งที่พิมพ์
- ปีที่พิมพ์
- จำนวนหน้า
- ส่วนสูง (ซม.)
- ราคา (บาท)
- ISBN

- หัวเรื่อง
- หมายเหตุ

### แฟ้มข้อมูล (DATA FILE)

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถกระจายแยกเป็นไฟล์ต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสม  
ประหยัด และสะดวกในการค้นหาจัดเก็บได้ ดังนี้

#### BOOK

คำอธิบาย เก็บรายละเอียดส่วนใหญ่ของหนังสือ

รายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
CALLING	S[16]	เลขเรียกหนังสือ
TITLE	S[50]	ชื่อหนังสือ
PUB	S[35]	สำนักพิมพ์
PLACE	S[20]	สถานที่พิมพ์
ED	BYTE	ครั้งที่พิมพ์
YEAR	WORD	ปีที่พิมพ์
PAGES	WORD	จำนวนหน้า
COMP	BYTE	ส่วนประกอบ
HEIGHT	REAL	ส่วนสูง
PRICE	REAL	ราคา
ISBN	S[13]	ISBN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PRCH	S[50]	แนวสืบค้น
NOTE	S[70]	หมายเหตุ
SETNO	S[4]	รหัสชื่อชุด
KIND	S[1]	ประเภท เช่น ไทย,อังกฤษ

ความยาว RECORD 290 BYTE

	KEY	DUPLICATE
1. CALLNO		N
2. UPPER (THAIKEY (TITLE))		Y
3. UPPER (THAIKEY (PUB))		Y
4. SETNO		Y

**BSTATUS**

**คำอธิบาย** ใช้เก็บเลขทะเบียน และสถานะของหนังสือแต่ละเล่ม  
**รายละเอียด**

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
BOOKID	S[6]	เลขทะเบียนแล้ว
CALLNO	S[16]	เลขเรียกหนังสือ
STATUS	BYTE	สถานะ 0 : ยืมได้ 1 : ถูกยืม 2 : ซ่อมแซม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	KEY	DUPLICATE
1. BOOKID		N
2. CALLNO		Y

**AUTHOR**

คำอธิบาย ใช้เก็บชื่อผู้แต่ง/แปล

รายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
CALLNO	S[16]	เลขเรียกหนังสือ
NAME	S[30]	ชื่อผู้แต่ง

ความยาว RECORD 52 BYTE

	KEY	DUPLICATE
1. CALLNO		Y
2. UPPER (THAIKEY(NAME))		Y

BOOKSETคำอธิบาย ใช้เก็บชื่อชุดรายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
SETNO	S[4]	รหัสชื่อชุด
SETNAME	S[30]	ชื่อชุด
ความยาว	RECORD 40 BYTE	
	KEY	DUPLICATE
1. SETNO		N
2. UPPER (THAIKEY(NAME))		Y

SUBJECTคำอธิบาย ใช้เก็บหัวเรื่องรายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
-------	------	----------

DEL	LONGINT	สงวนไว้
-----	---------	---------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CALL	S[16]	เลขเรียกหนังสือ
HEAD	S[30]	หัวเรื่อง

ความยาว RECORD 52 BYTE

	KEY	DUPLICATE
1. CALLNO		Y
2. UPPER (THAIKEY(NAME))		Y
<b><u>โปรเซส (PROCESS)</u></b>		
ประกอบด้วย		
ส่วนเพิ่ม	ใช้เพิ่มรายละเอียดของหนังสือ และชื่อชุด	
ส่วนแก้ไข	ใช้แก้ไขรายละเอียดของหนังสือ	
ส่วนลบ	ใช้ลบรายละเอียดของหนังสือ	
ส่วนหัวเรื่อง	ใช้ เพิ่ม แก้ไข ลบ หัวเรื่องของหนังสือแต่ละเล่ม	
ส่วนสอบถาม	ใช้แสดงรายละเอียดของหนังสือแต่ละเล่มตาม	
	- ชื่อหนังสือ	
	- ชื่อผู้แต่ง	
	- หมวดหนังสือ	
	- หัวเรื่อง	
	- ชื่อชุด	
	- สำนักพิมพ์	

## ระบบการสั่งซื้อหนังสือ

### ข้อมูลเข้า(Data Input)

การสั่งซื้อประกอบด้วยข้อมูลเข้า ซึ่งได้จากแบบฟอร์มการเสนอซื้อหนังสือเข้า  
ห้องสมุด ดังนี้

- ประเภทของหนังสือว่าเป็นภาษาไทยหรือต่างประเทศ
- ภาควิชาที่ทำการสั่งซื้อ
- วันที่สั่ง
- จำนวนที่สั่ง
- ชื่อผู้แต่งหนังสือ
- ชื่อหนังสือ
- ปีที่พิมพ์
- สำนักพิมพ์
- ร้านที่จำหน่ายหนังสือ

### แฟ้มข้อมูล(Data File)

จาก Data Input สามารถออกแบบเป็นไฟล์ได้เพียงไฟล์เดียว คือ

### Order

คำอธิบาย เก็บบันทึกรายการสั่งซื้อของหนังสือแต่ละเล่ม

รายละเอียด

FIELD

TYPE

ความหมาย

DEP	BYTE	ภาควิชาที่ส่ง
ODATE	TDATE	วันที่ส่ง
RDATE	TDATE	วันที่ได้รับหนังสือ
TITLE	S[50]	ชื่อหนังสือ
NAME	S[30]	ชื่อผู้แต่ง
YEAR	WORD	ปีที่พิมพ์
BNUM	BYTE	จำนวนที่ลงทะเบียนแล้ว
ONUM	BYTE	จำนวนที่ส่ง
RNUM	BYTE	จำนวนที่ได้รับ
PUB	S[35]	สำนักพิมพ์
SHOP	S[30]	ร้านที่จำหน่าย
ความยาว	RECORD 174	BYTE
	KEY	DUPLICATE
1. UPPER (THAIKEY(TITLE))		Y
2. LONG2STR(DEP,1)+ODATE		Y

### โปรเซส(Process)

เพิ่มการส่งชื่อ ใช้เพิ่มเติมรายละเอียดในการส่งชื่อของหนังสือแต่ละเล่ม เก็บ  
ในไฟล์ ORDER

**แก้ไขการสั่งซื้อ** ใช้แก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในการสั่งซื้อในไฟล์ ORDER โดยใช้ชื่อหนังสือในการค้นหา เพื่อแก้ไข เหมาะที่จะเอาไว้ใช้แก้รายละเอียดของจำนวนหนังสือที่ได้รับ เมื่อหนังสือมาถึง เพื่อจะได้ลงทะเบียนต่อไป

**ลบการสั่งซื้อ** ใช้ยกเลิกการสั่งซื้อแต่ละรายการจากไฟล์ ORDER โดยจะให้ป้อนชื่อหนังสือที่จะยกเลิกการสั่งซื้อ และแสดงรายละเอียดเพื่อยืนยันการลบอีกครั้ง

**สอบถามตามภาควิชาและวันที่สั่ง** ใช้สอบถามการสั่งซื้อจากไฟล์ ORDER โดยจะให้ป้อนภาควิชาและวันที่สั่งซื้อ โดยวันที่สั่งซื้อนั้นจะหาวันที่ใกล้เคียงที่สุดมาแสดง เช่น ถ้าไม่ใส่วันที่ จะแสดงรายการแรกสุดที่ภาควิชา นั้นสั่ง

**สอบถามตามชื่อหนังสือ** ใช้สอบถามการสั่งซื้อจากไฟล์ ORDER โดยจะให้ป้อนชื่อหนังสือทั้งหมดหรือ เพียงบางส่วน โดยจะแสดงรายการที่มีชื่อใกล้เคียงที่สุด

**ลงทะเบียน** ใช้ลงทะเบียนหนังสือ โดยจะโอนข้อมูลจากไฟล์ ORDER ไปสู่ระบบทะเบียนหนังสือ โดยจะให้ป้อนชื่อหนังสือที่จะลงทะเบียน จากนั้น จะแสดงรายละเอียดของหนังสือที่สั่งซื้อและจะให้ใส่ข้อมูลเพื่มาให้สมบูรณ์ก่อนจะลงทะเบียน เช่น เลขทะเบียน เลขเรียกหนังสือ โดยจะให้ใส่ข้อมูลจนครบตามจำนวนเล่มที่ได้รับจากการสั่งซื้อ

## ระบบทะเบียนวารสารและนิตยสาร

### ข้อมูลเข้า(Data Input)

ระบบทะเบียนวารสารและนิตยสารประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

- เลขเรียกวารสาร เป็นตัวเลขใช้แทนวารสารและนิตยสารของแต่ละเล่ม
- วันที่ของวารสารและนิตยสาร
- ฉบับที่
- Volume
- Number
- ชื่อวารสารและนิตยสาร
- สำนักพิมพ์
- จำนวนเล่มต่อปี
- ISSN เป็นรหัสของวารสารและนิตยสาร
- ประเภท บอกประเภทของวารสารและนิตยสารว่าเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- สถานะ บอกสถานะของวารสารและนิตยสารว่าสามารถพิมพ์หรือไม่ได้

### แฟ้มข้อมูล ( Data File )

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถกระจายแยกเก็บลงไฟล์ต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสม ประหยัด สะดวก ในการใช้ค้นหา โดยในส่วนของระบบทะเบียนวารสาร จะจัดเก็บได้ 2 ไฟล์ ดังนี้คือ

**HIS\_MAZ**

**คำอธิบาย** เก็บรายละเอียดส่วนใหญ่ของวารสารและนิตยสารที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง  
**รายละเอียด**

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
NO_MAZ	S[6]	เลขเรียกวารสารและนิตยสาร
ID_MAZ	S[16]	รหัสวารสารและนิตยสาร
NAME_MAZ	S[50]	ชื่อวารสารและนิตยสาร
PUBLIC	S[30]	สำนักพิมพ์
TOTAL_MAZ	WORD	จำนวนเล่มต่อปี
STATUS_MAZ	BYTE	ประเภท

**TRAN\_MAZ**

**คำอธิบาย** เก็บรายละเอียดของทะเบียนวารสารและนิตยสารที่มีการเปลี่ยนแปลง  
**รายละเอียด**

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
NO_MAZ	S[6]	เลขเรียกวารสารและนิตยสาร
NUM_MAZ	WORD	ฉบับที่
VOLUMN	WORD	VOLUMN

NUMBER	WORD	NUMBER
DATE_IN	TDATE	วันที่ของวารสารและนิตยสาร
STATUS_BAR	BYTE	สถานะ

KEY	DUPLICATE
1. ALLTRIM(UPPER(NO_MAZ))+DATE_IN	N
2. NO_MAZ	N

### โปรแกรม (PROCESS)

#### ประกอบด้วย

- ส่วนเพิ่ม ใช้เพิ่มรายละเอียดของทะเบียนวารสารและนิตยสาร
- ส่วนแก้ไข ใช้แก้ไขรายละเอียดของทะเบียนวารสารและนิตยสาร
- ส่วนลบ ใช้ลบรายละเอียดของทะเบียนวารสารและนิตยสาร
- ส่วนสอบถาม ใช้ในการแสดงรายละเอียดของวารสารและนิตยสารแต่ละเล่ม  
โดยใช้เลขเรียกวารสารกับวันที่ในการค้นหา

## ระบบทะเบียนวิทยานิพนธ์

### ข้อมูลเข้า (Data Input)

ระบบทะเบียน วิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขทะเบียน เป็นตัวเลขใช้แทน วิทยานิพนธ์แต่ละเล่ม วิทยานิพนธ์แต่ละเล่ม จะมีเลขทะเบียนไม่ซ้ำกัน
- เลขเรียกวิทยานิพนธ์ สัญลักษณ์แทนวิทยานิพนธ์แต่ละเล่ม
- ชื่อโครงการภาษาไทย
- ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ
- ภาควิชา
- ปีการศึกษา
- แนวสืบค้น
- ชื่อผู้จัดทำโครงการ

### แฟ้มข้อมูล (Data File)

จากข้อมูลเข้าข้างต้น ได้แยกเก็บลงไฟล์ต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสม ประหยัด และสะดวกในการใช้ค้นหา โดยส่วนรวมของระบบทะเบียนวิทยานิพนธ์ได้แบ่งเก็บออกเป็น 2 file ดังนี้ คือ

#### F THES

คำอธิบาย เก็บรายละเอียดของวิทยานิพนธ์ ดังนี้

รายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
TITLE-THAI	S[60]	ชื่อโครงการภาษาไทย
TITLE-ENG	S[60]	ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ
DEPART	S[1]	ภาควิชา
YEAR	S[4]	ปีการศึกษา
SEARCH	S[60]	แนวสืบค้น
CALL_NO	S[20]	เลขเรียกวิทยานิพนธ์
ID_NO	S[8]	เลขทะเบียน

ความยาว RECORD 219 BYTE

	KEY	DUPLICATE
1. ID_NO		N
2. THAIKEY(TITLE-THAI)		Y
3. UPPER(TITLE-ENG)		Y
4. DEPART+YEAR		Y

#### F AUTH

คำอธิบาย ใช้เก็บ เลขทะเบียน และชื่อผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

รายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
-------	------	----------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 DEL LONGINT สงวนไว้  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ID_NO	S[8]	เลขทะเบียน
AUTH	S[30]	ชื่อผู้จัดทำ

ความยาว RECORD 44 BYTE

	KEY	DUPLICATE
1. ID_NO		Y
2. THAIKEY(AUTH)		Y

โปรเซส (Process)

ประกอบด้วย

ส่วนเพิ่มเติม ใช้เพิ่มรายละเอียดของวิทยานิพนธ์

ส่วนแก้ไข ใช้แก้ไขรายละเอียดของวิทยานิพนธ์

ส่วนลบ ใช้ลบรายละเอียดของวิทยานิพนธ์

ส่วนสอบถาม ใช้แสดงรายละเอียดของวิทยานิพนธ์แต่ละเล่มตามการสอบถามตาม

- ภาควิชา และ ปีการศึกษา
- ชื่อโครงการภาษาไทย
- ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้จัดทำโครงการ

## ระบบทะเบียนสมาชิก

### ระบบทะเบียนสมาชิกนักศึกษา

#### ข้อมูลเข้า (Data Input)

ระบบทะเบียนสมาชิกนักศึกษาประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- เลขทะเบียนสมาชิก เป็นตัวเลขที่ใช้แทนสมาชิกแต่ละคน
- รหัสประจำตัว
- ชื่อและนามสกุล
- ชั้นปี
- ภาควิชา
- ระดับการศึกษาว่าเป็นปริญญาตรีหรือปริญญาโท
- ที่อยู่ปัจจุบัน
- วันที่รับเป็นสมาชิก

#### แฟ้มข้อมูล (DATA FILE)

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถเก็บลงไฟล์ได้ 1 ไฟล์ เพื่อความเหมาะสม  
ประหยัด และสะดวกในการค้นหาจัดเก็บได้ ดังนี้

#### F STUDENT

คำอธิบาย เก็บรายละเอียดของสมาชิกนักศึกษา ดังนี้

#### รายละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
MEM	S[4]	เลขทะเบียนสมาชิก
ID	S[8]	รหัสประจำตัวนักศึกษา
NAME	S[30]	ชื่อและนามสกุล
CLASS	BYTE	ชั้นปี
DEP	BYTE	ภาควิชา
STATUS	BYTE	ระดับการศึกษา
		0 หมายถึง บริติชตรี
		1 หมายถึง บริติชโท
ADDRESS	S[40]	ที่อยู่ปัจจุบัน
DATE	TDATE	วันที่รับเป็นสมาชิก
ความยาว RECORD	97	BYTE
	KEY	DUPLICATE
1. MEM		N
2. ID		N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบทะเบียนสมาชิกอาจารย์และข้าราชการข้อมูลเข้า (Data Input)

ระบบทะเบียนสมาชิกอาจารย์และข้าราชการประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- เลขทะเบียนสมาชิก เป็นตัวเลขที่ใช้แทนสมาชิกแต่ละคน
- ชื่อและนามสกุล
- ภาควิชา
- ที่อยู่ปัจจุบัน
- วันที่รับเป็นสมาชิก

แฟ้มข้อมูล (DATA FILE)

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถเก็บลงไฟล์ได้ 1 ไฟล์ เพื่อความเหมาะสม  
ประหยัด และสะดวกในการค้นหาจัดเก็บได้ ดังนี้

F TEACHER

คำอธิบาย เก็บรายละเอียดของสมาชิกอาจารย์และข้าราชการ ดังนี้

รายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
-------	------	----------

DEL	LONGINT	สงวนไว้
-----	---------	---------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEM	S[4]	เลขทะเบียนสมาชิก
NAME	S[30]	ชื่อและนามสกุล
DEP	BYTE	ภาควิชา
ADDRESS	S[40]	ที่อยู่ปัจจุบัน
DATE	TDATE	วันที่รับเป็นสมาชิก

ความยาว RECORD 87 BYTE

	KEY	DUPLICATE
1. MEM		N
2. NAME		Y

โปรเซส (PROCESS)

ประกอบด้วย

ส่วนเติม	ใช้เพิ่มรายละเอียดของสมาชิกรุ่นนักศึกษา อาจารย์ และ ข้าราชการ
ส่วนแก้ไข	ใช้แก้ไขรายละเอียดของสมาชิกรุ่นนักศึกษา อาจารย์ และ ข้าราชการ
ส่วนลบ	ใช้ลบรายละเอียดของสมาชิกรุ่นนักศึกษา อาจารย์ และ ข้าราชการ
ส่วนลบทั้งหมด	ใช้ลบรายละเอียดของสมาชิกรุ่นนักศึกษา ในกรณีที่เริ่ม เปิดภาคเรียนการศึกษาใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบยืมคืน

ระบบยืมคืน แยกออกเป็นระบบต่างๆ ดังนี้

- ยืมคืน หนังสือ ของนักศึกษา
- ยืมคืน หนังสือ ของอาจารย์
- ยืมคืน วารสาร ของนักศึกษา
- ยืมคืน วารสาร ของอาจารย์
- ยืมคืน หนังสือ ระหว่างห้องสมุด
- ยืมคืน วารสาร ระหว่างห้องสมุด

### ยืมคืน หนังสือ ของนักศึกษา

### ข้อมูลเข้า (Data Input)

ในการยืมหนังสือ ประกอบด้วยข้อมูล เข้า ดังนี้

- เลขทะเบียนสมาชิกของนักศึกษา
- เลขทะเบียนหนังสือที่ยืม
- ระยะเวลาในการยืม

ในการคืนหนังสือประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขทะเบียนหนังสือที่ทำการคืน
- วันที่ทำการคืน

### แฟ้มข้อมูล (Data File)

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถจัดเก็บไว้ในไฟล์ โดยแยกเป็น ไฟล์ต่างๆ

ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

L R S

คำอธิบาย เก็บรายละเอียดของการยืมคืน หนังสือ ของนักศึกษา

รายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
ID_MEM	S[4]	เลขทะเบียนสมาชิก
ID_BOOK	S[6]	เลขทะเบียนหนังสือ
D_DUE	TDATE	วันที่กำหนดส่ง
D_RE	TDATE	วันที่คืนหนังสือ
FLAG_LR	S[1]	สถานะ '0' คืนหนังสือ '1' ยืมหนังสือ
ความยาว RECORD 29 BYTE		

## KEY DUPLICATE

1. ID_MEM	Y
2. ID_BOOK	Y
3. ID_MEM+ID_BOOK+D_RE	Y
4. FLAG_LR+ID_MEM	Y

ยืมคืน หนังสือ ของอาจารย์ข้อมูลเข้า(Data Input)

ในการยืมหนังสือประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขทะเบียนหนังสือ ที่ยืม
- ชื่ออาจารย์
- รูปแบบการยืม 1 เดือน หรือ 1 ภาคเรียน
- วันที่กำหนดส่ง

ในการคืนหนังสือ ประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขทะเบียนหนังสือที่ทำการคืน

แฟ้มข้อมูล(Data File)

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถจัดเก็บไว้ในไฟล์ โดยแยกเป็นฟิลด์ต่างๆ ได้ดังนี้

L R T

คำอธิบาย เก็บรายละเอียดของการยืมคืน หนังสือ อาจารย์

รายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
ID_MEM	S[4]	เลขทะเบียนอ้างอิง ชื่ออาจารย์(เป็นเลขทะเบียนที่สร้างขึ้นภายในระบบ)
ID_BOOK	S[6]	เลขทะเบียนหนังสือ
D_DUE	TDATE	วันที่กำหนดส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FLAG_LR	S[1]	สถานะ '0' คินหนังสือ '1' ยืมหนังสือ
FLAG_D	BYTE	รูปแบบการยืม 0 ยืม 1 เดือน 1 ยืม 1 ภาคเรียน

ความยาว RECORD 24 BYTE

	KEY	DUPLICATE
1. ID_MEM		Y
2. ID_BOOK		Y
3. FLAG_LR+ID_MEM		Y

### ยืมคินวารสารของนักศึกษา

### ข้อมูลเข้า (Data Input)

ในการยืมวารสารประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขทะเบียนสมาชิกของนักศึกษา
- เลขเรียกวารสาร
- วันที่ รับ วารสาร ของวารสาร
- วันที่กำหนดส่ง

ในการคินวารสาร ประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขเรียกวารสาร
- วันที่ รับ วารสาร ของวารสาร

### แฟ้มข้อมูล (Data File)

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถจัดเก็บไว้ในไฟล์ โดยแยกเป็นฟิลด์ต่างๆ ได้ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

L MAZ S

คำอธิบาย เก็บรายละเอียดของการยืมคืน วารสาร ของนักศึกษา  
รายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
ID_MEM	S[4]	เลขทะเบียนสมาชิก
NO_MAZ	S[6]	เลขเรียกวารสาร
DATE_IN	TDATE	วันที่รับวารสารของวารสาร
D_DUE	TDATE	วันที่กำหนดส่ง
FLAG_LR	S[1]	สถานะ '0' คืนวารสาร '1' ยืมวารสาร
ความยาว RECORD	29 BYTE	
	KEY	DUPLICATE
1. ID_MEM		Y
2. ALLTRIM(UPPER(NO_MAZ))+DATE_IN		Y
3. FLAG_LR+ID_MEM		Y

**ยืมคืนวารสารของอาจารย์****ข้อมูลเข้า (Data Input)**

ในการยืมวารสารประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- ชื่ออาจารย์
- เลขเรียกวารสาร
- วันที่ รับ วารสาร ของวารสาร
- วันที่กำหนดส่ง

ในการคืนวารสาร ประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขเรียกวารสาร
- วันที่ รับ วารสาร ของวารสาร

**แฟ้มข้อมูล (Data File)**

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถจัดเก็บไว้ในไฟล์ โดยแยกเป็นฟิลต์ต่างๆ ได้ดังนี้

**L MAZ T**

**คำอธิบาย** เก็บรายละเอียดของการยืมคืน วารสาร ของอาจารย์

**รายละเอียด**

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
ID_MEM	S[4]	เลขทะเบียนสมาชิกอ้างอิงชื่ออาจารย์

(สร้าง โดยระบบภายใน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NO_MAZ	S[6]	เลขเรียกวารสาร
DATE_IN	TDATE	วันที่รับวารสารของวารสาร
D_DUE	TDATE	วันที่กำหนดส่ง
FLAG_LR	S[1]	สถานะ '0' คินวารสาร '1' ยืมวารสาร

ความยาว RECORD 29 BYTE

KEY	DUPLICATE
1. ID_MEM	Y
2. ALLTRIM(UPPER(NO_MAZ))+DATE_IN	Y
3. FLAG_LR+ID_MEM	Y

### ยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด

### ข้อมูลเข้า (Data Input)

ในการยืมหนังสือระหว่างห้องสมุดประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

- เลขทะเบียนหนังสือ
- ชื่อผู้ยืม
- รายละเอียดผู้ยืม
- วันที่กำหนดส่ง

ในการคืนหนังสือหนังสือ ประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขทะเบียนหนังสือที่ทำการคืน
- วันที่ทำการคืน

**เพิ่มข้อมูล(Data File)**

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถจัดเก็บไว้ในไฟล์ โดยแยกเป็นฟิลด์ต่างๆ ได้ดังนี้

**TINTB**

คำอธิบาย เก็บรายละเอียดของการยืมคืน หนังสือ ระหว่างห้องสมุด

**รายละเอียด**

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
BOOKID	S[6]	เลขทะเบียนหนังสือ
NAME	S[30]	ชื่อผู้ยืม
DES	S[50]	รายละเอียดของผู้ยืม
DDUE	TDATE	วันที่กำหนดส่ง
RETURN	CHAR	สถานะ '0' คืน '1' ยืม
TIME	BYTE	จำนวนหนังสือที่ยืม ติดต่อกัน

ความยาว RECORD 100 BYTE

KEY	DUPLICATE
1. RETURN+NAME	Y
2. RETURN+BOOKID	Y
3. DDUE+BOOKID+NAME	N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยืมวารสารระหว่างห้องสมุดข้อมูลเข้า (Data Input)

ในการยืมวารสารระหว่างห้องสมุด ประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขเรียกวารสาร
- ฉบับที่
- ผู้ยืม
- รายละเอียด
- กำหนดส่ง

ในการคืนวารสารระหว่างห้องสมุด ประกอบด้วยข้อมูลเข้า ดังนี้

- เลขเรียกวารสาร
- ฉบับที่

แฟ้มข้อมูล (Data File)

จากข้อมูลเข้าข้างต้น สามารถจัดเก็บไว้ในไฟล์ โดยแยกเป็นฟิลด์ต่างๆ ได้ดังนี้

TINTM

คำอธิบาย เก็บรายละเอียดของการยืมคืน วารสาร ระหว่างห้องสมุด

รายละเอียด

FIELD	TYPE	ความหมาย
DEL	LONGINT	สงวนไว้
MAGID	S[6]	เลขเรียกวารสาร
MDATE	TDATE	ฉบับที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NAME	S[30]	ชื่อผู้ยืม
DES	S[50]	รายละเอียดของผู้ยืม
DDUE	TDATE	วันที่กำหนดส่ง
RETURN	CHAR	สถานะ '0' คืน '1' ยืม
TIME	BYTE	จำนวนวารสารที่ยืม ติดต่อกัน

ความยาว RECORD 106 BYTE

	KEY	DUPLICATE
1. RETURN+NAME		Y
2. RETURN+MAGID+MDATE		Y
3. DDUE+MAGID+MDATE+NAME		N

โปรเซส (PROCESS)

ประกอบด้วย

ส่วนยืม ใช้ส่วนรับการยืมหนังสือและวารสาร

ส่วนคืน ใช้ส่วนรับการคืนหนังสือและวารสาร

ส่วนทวงถาม ใช้ส่วนรับการทวงถามหนังสือและวารสารที่เกินกำหนดส่ง

**การออกแบบหน้าจอ (Screen Design)**

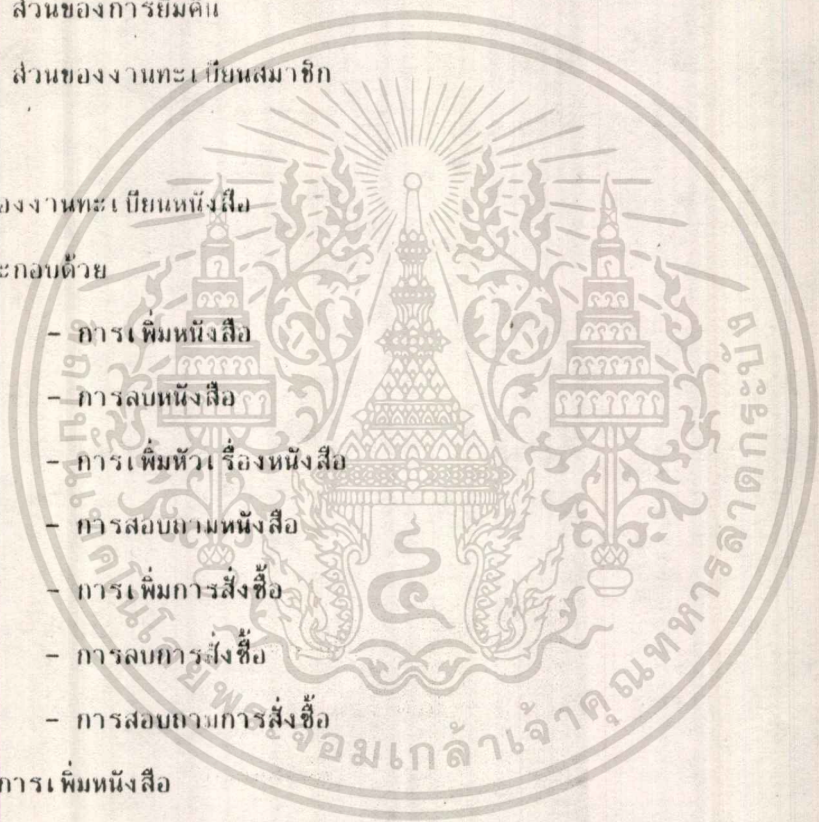
รูปแบบหน้าจอ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนของงานทะเบียนหนังสือ
2. ส่วนของงานทะเบียนวารสาร
3. ส่วนของงานทะเบียนวิทยานิพนธ์
4. ส่วนของการยืมคืน
5. ส่วนของงานทะเบียนสมาชิก

1. ส่วนของงานทะเบียนหนังสือ

ประกอบด้วย

- การเพิ่มหนังสือ
- การลบหนังสือ
- การเพิ่มหัวเรื่องหนังสือ
- การสอบถามหนังสือ
- การเพิ่มการสั่งซื้อ
- การลบการสั่งซื้อ
- การสอบถามการสั่งซื้อ
- การเพิ่มหนังสือ



[ ]	เพิ่มหนังสือ	
> ชื่อชุด	เลขเรียกหนังสือ	
เลขทะเบียนหนังสือ	[Redacted]	
ชื่อผู้แต่ง 1	[Redacted]	
2	[Redacted]	
3	[Redacted]	
สำนักพิมพ์	[Redacted]	
สถานที่พิมพ์	[Redacted]	
ปีที่พิมพ์	25	จำนวนหน้า 0
ราคา	ISBN	ปีพิมพ์ครั้งที่ 0
แนวสืบค้น	ส่วนสูง (ซม.) 0.0	
หมายเหตุ	[Redacted]	
ประเภท	สถานะ	
(*) ไทย	(*) ยืมได้	( ) ยืมยัง
( ) อังกฤษ	( ) ถูกยืม	( ) ซ่อมแซม
		[ OK ] [ Cancel ]



- การสอบถามหนังสือ

[ ] สอบถามหนังสือ

ชื่อชุด [REDACTED] ประเภท ไทย

เลขเรียกหนังสือ [REDACTED] AI 234

ชื่อหนังสือ [REDACTED] ศาสตร์ 1

ชื่อผู้แต่ง 1 [REDACTED] ส่วนประกอบ

2 [REDACTED]

3 [REDACTED]

สำนักพิมพ์ [REDACTED] นิมิตต์วิจิตร

สถานที่พิมพ์ [REDACTED] นิมิตต์วิจิตร

ปีที่พิมพ์ [REDACTED] จำนวนหน้า 01 ส่วนสูง (ซม.) 0.0

ราคา 0.00 ISBN [REDACTED]

หมวดสืบค้น [REDACTED]

หมายเหตุ

> เลขทะเบียน [REDACTED] สภาหอการค้า

> 001 ยืมได้

002 ยืมได้

003 ยืมได้

004 ยืมได้

[Next] [Prev] [Cancel]

- การเพิ่มการสั่งซื้อ

[ ] เพิ่มการสั่งซื้อ

> ชื่อหนังสือ [REDACTED]

ชื่อผู้แต่ง [REDACTED]

สำนักพิมพ์ [REDACTED]

ร้านจำหน่าย [REDACTED]

ปีที่พิมพ์ 25 [REDACTED] ภาควิชา

จำนวนที่สั่ง 0

จำนวนที่รับ 0

วันที่สั่ง 19/03/35

วันที่รับ [REDACTED]

ประเภท

ไทย

อังกฤษ

[OK] [Cancel]

ภาควิชา

ศึกษาศาสตร์

เทคโนโลยี

วิศวกรรม

นิเทศศาสตร์

ศิลปกรรม

## - การลบการสั่งซื้อ

[ ] ลบการสั่งซื้อ

ชื่อหนังสือ	ภพิตศาสตร์ 2
ชื่อผู้แต่ง	ทบวงมหาวิทยาลัย
สำนักพิมพ์	นิมน์อักษร
ร้านจำหน่าย	ศูนย์หนังสือจุฬาฯ
ปีที่พิมพ์	2530 ภาควิชา
จำนวนที่สั่ง	1 ภพิตศาสตร์ ๒
จำนวนที่รับ	1 ประเภท ไทย
จำนวนที่ลงทะเบียน	0
วันที่สั่ง	19/03/35 วันที่รับ

[ OK ] [ Cancel ]

## - การสอบถามการสั่งซื้อ

[ ] สอบถามการสั่งซื้อ

ชื่อหนังสือ	ภพิตศาสตร์ 2
ชื่อผู้แต่ง	ทบวงมหาวิทยาลัย
สำนักพิมพ์	นิมน์อักษร
ร้านจำหน่าย	ศูนย์หนังสือจุฬาฯ
ปีที่พิมพ์	2530 ภาควิชา
จำนวนที่สั่ง	1 ภพิตศาสตร์ ๒
จำนวนที่รับ	1 ประเภท ไทย
จำนวนที่ลงทะเบียน	0
วันที่สั่ง	19/03/35 วันที่รับ

> [ Next ] < [ Prev ] [ Cancel ]

## 2. ส่วนของงานทะเบียนวารสาร

## ประกอบด้วย

- การเพิ่มวารสาร
- การลบวารสาร
- การสอบถามวารสาร
- การเพิ่มวารสาร

[ ] เพิ่มวารสาร

> เลขเรียกวารสาร [ ] วันที่ 19/03/35  
 ฉบับที่ 0 Volume 0 Number 0  
 ชื่อวารสาร [ ]  
 สำนักพิมพ์ [ ]  
 จำนวนเล่มต่อปี 0 ISSN [ ]  
 ประเภท [ ] สถานะ [ ]  
 ไทย  ยืมได้  OK  Cancel  
 อื่นๆ  ยกยืม

- การลบวารสาร

[ ] ลบวารสาร

เลขเรียกวารสาร 0001 วันที่ 19/03/35  
 ฉบับที่ 0 Volume 1 Number 1  
 ชื่อวารสาร ไมโครคอมพิวเตอร์  
 > [ OK ] < [ Cancel ]

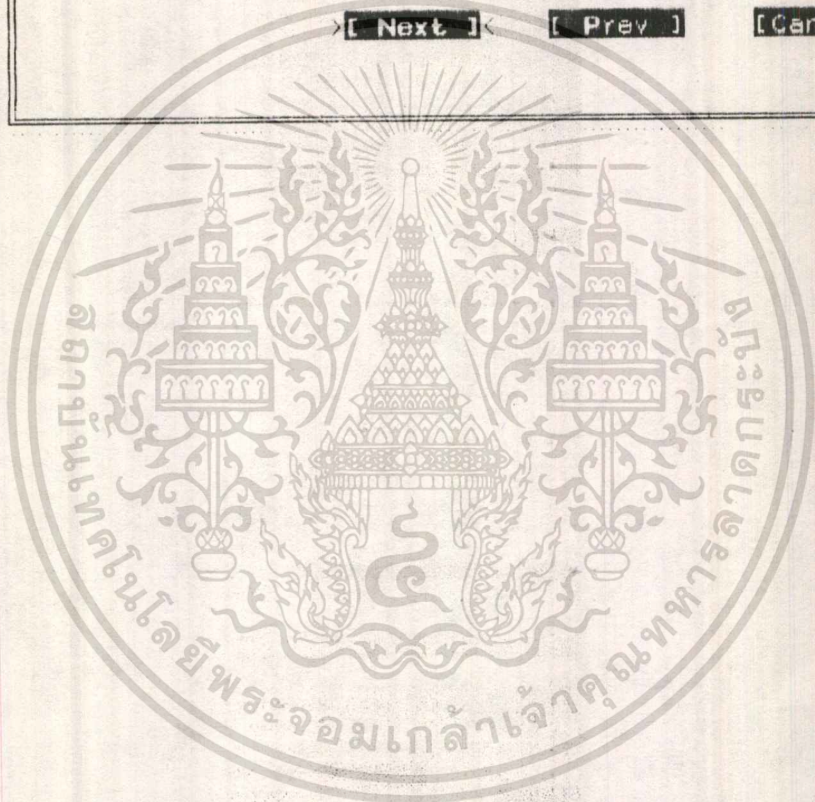
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การสอบถามวารสาร

[ ] สอบถามวารสาร

เลขเรียกวารสาร	0001	วันที่	19/03/35
ฉบับที่		Volume	
ชื่อวารสาร	ไมโครคอมพิวเตอร์		
สำนักพิมพ์	ซี.อี.ดี.		
จำนวนเล่มต่อปี	12	ISSN	0fx-65488546
ประเภท	ไทย	สถานะ	ปิด

> [ Next ] < [ Prev ] [ Cancel ]



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนของงานทะเบียนวิทยานิพนธ์

ประกอบด้วย

- การเพิ่มข้อมูลวิทยานิพนธ์
- การลบข้อมูลวิทยานิพนธ์
- การสอบถามข้อมูลวิทยานิพนธ์
- การเพิ่มข้อมูลวิทยานิพนธ์

[ ] เพิ่มข้อมูลวิทยานิพนธ์

>หมายเลข วิทยานิพนธ์ [ ]  
 ปีการศึกษา [ ]      หมายเลขทะเบียน [ ]  
 ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) [ ]  
 ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) [ ]  
 ภาควิชา ( ) ศึกษาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์  
 ( ) ศิลปประยุกต์  
 ( ) ศึกษาศาสตร์  
 ( ) ศึกษาศาสตร์ประยุกต์  
 ( ) ศิลปประยุกต์  
 แนวสืบค้น [ ]  
 ชื่อผู้จัดทำ 1 [ ]  
 2 [ ]  
 3 [ ]  
 4 [ ]

[ OK ] [Cancel]

- การลบข้อมูลวิทยานิพนธ์

[ ] ลบข้อมูลวิทยานิพนธ์

หมายเลข วิทยานิพนธ์ [ ]  
 ปีการศึกษา 2534      หมายเลขทะเบียน [ ]  
 ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) [ ]  
 ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) [ ]  
 ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) [ ]  
 ภาควิชา ศึกษาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์  
 แนวสืบค้น [ ]  
 ชื่อผู้จัดทำ [ ]      [ ]  
 [ ]      [ ]

[ OK ] [Cancel]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การสอบถามข้อมูลวิทยานิพนธ์

[ ] ข้อมูลวิทยานิพนธ์

หมายเลขเรียกวิทยานิพนธ์ 7001

ปีการศึกษา 2534 หมายเลขทะเบียน 001

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) [REDACTED]

ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) [REDACTED]

Applied Library System [REDACTED]

ภาควิชา วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์

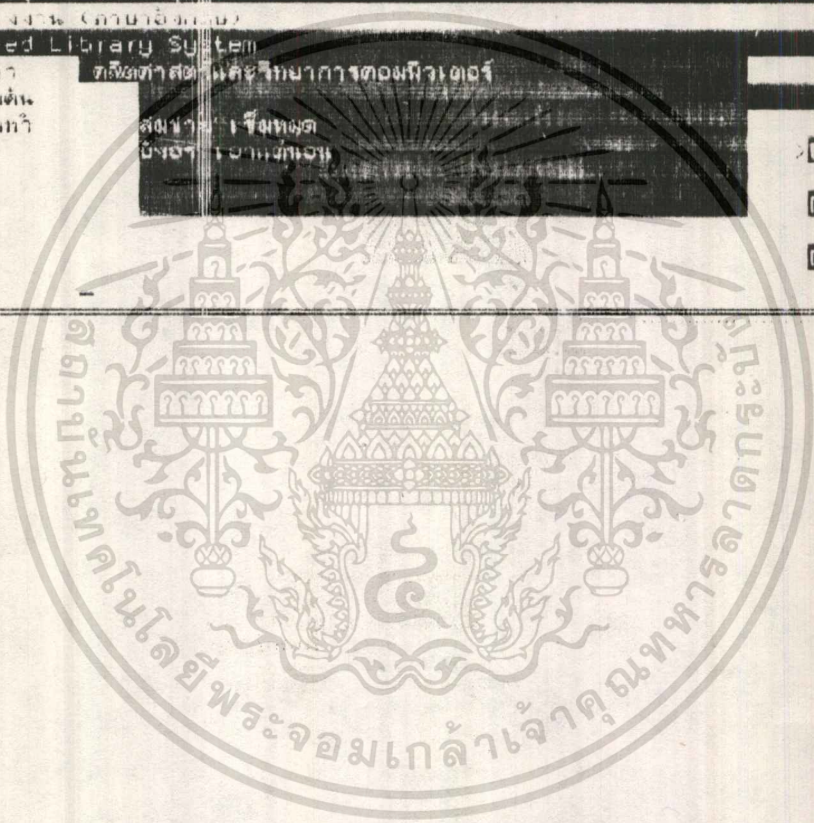
แฟ้มเริ่มต้น [REDACTED]

ชื่อผู้จัดทำ [REDACTED]

[ Next ]

[ Prev ]

[ Cancel ]



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนของการยืมคืน

ประกอบด้วย

- การยืมหนังสือนักศึกษา
- การยืมหนังสืออาจารย์
- การยืมหนังสือต่างคณะ
- การคืนหนังสือ
- การยืมวารสารนักศึกษา
- การยืมวารสารอาจารย์
- การยืมวารสารต่างคณะ
- การคืนวารสาร
- การยืมหนังสือนักศึกษา

[ ] ยืมหนังสือนักศึกษา

> เลขทะเบียนสมาชิก [REDACTED]

เลขทะเบียนหนังสือ [REDACTED]

วันที่ทำการยืม 19/03/35

วันกำหนดส่งคืน

( ) ระยะเวลา 1 วัน

( ) ระยะเวลา 7 วัน

( ) ระยะเวลา 14 วัน

[ Ok ] [ Cancel ]

- การยืมหนังสืออาจารย์

[ ] ยืมหนังสืออาจารย์

> เลขทะเบียนหนังสือ [REDACTED]

ชื่ออาจารย์ [REDACTED]

ระยะเวลายืม

( ) ระยะเวลา 1 เดือน

( ) ระยะเวลา 1 ภาคเรียน

วันที่ทำการยืม 19/03/35

วันกำหนดส่งคืน 18/04/35

[ Ok ] [ Cancel ]

- การยืมหนังสือต่างคณะ

[ ] ยืมหนังสือต่างคณะ

> เลขทะเบียน  
 ผู้ยืม  
 รายละเอียด  
 กำหนดส่ง

28/03/35

[ OK ] [Cancel]

- การคืนหนังสือ

[ ] การคืนหนังสือ

> เลขทะเบียนหนังสือ  
 สถานะการคืน

คืนหนังสือนักศึกษา  
 คืนหนังสือ(อาจารย์)  
 คืนหนังสือระหว่างห้องสมุด

วันที่ทำการคืน 19/03/35

[ Ok ] [Cancel]

- การยืมวารสารนักศึกษา

[ ] ยืมวารสารนักศึกษา

> เลขทะเบียนสมาชิก  
 เลขเรียกวารสาร  
 วันกำหนดส่ง  
 วันที่ยืม

วันที่รับวารสาร

22/03/35  
 19/03/35

[ OK ] [Cancel]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การยืมวารสารอาจารย์

[ ] ยืมวารสารอาจารย์

> ชื่ออาจารย์ [REDACTED]  
เลขเรียกวารสาร [REDACTED] วันที่ยืมวารสาร [REDACTED]  
วันกำหนดส่ง 22/03/35  
วันที่ยืม 19/03/35

[ OK ] [ Cancel ]

- การยืมวารสารต่างคณะ

[ ] ยืมวารสารต่างคณะ

> เลขวารสาร [REDACTED] ฉบับวันที่ 19/03/35  
ผู้ยืม [REDACTED]  
รายละเอียด [REDACTED]  
กำหนดส่ง 26/03/35

[ OK ] [ Cancel ]

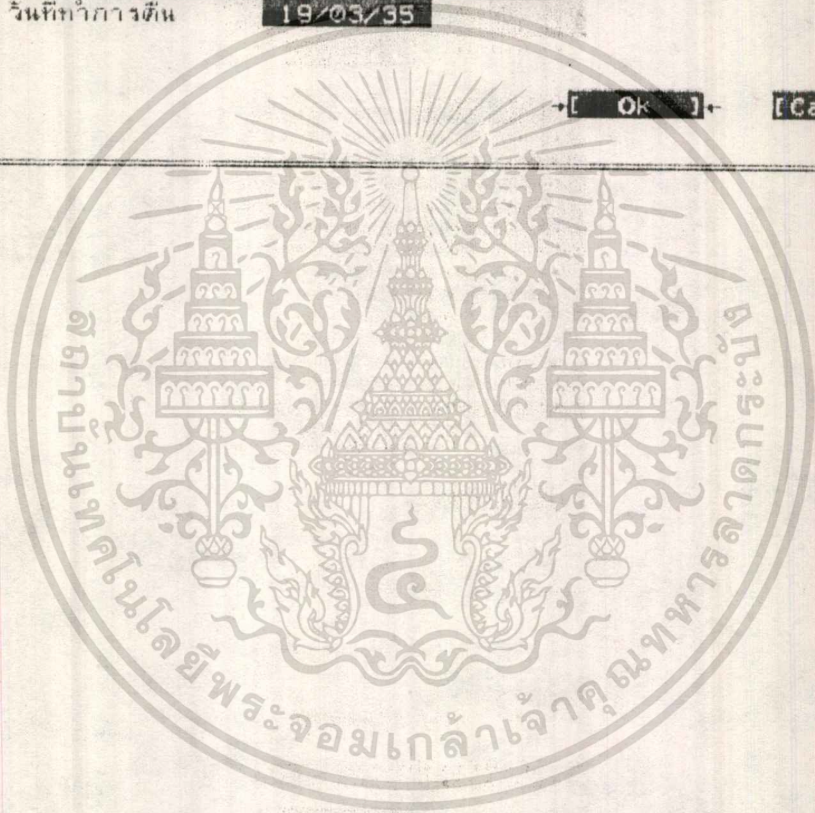
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การคืนวารสาร

การคืนวารสาร

> เลขเรียกวารสาร [redacted] วันที่รับวารสาร [redacted]  
 สถานะการคืน  
 ( ) คืนวารสาร (นักศึกษา)  
 ( ) คืนวารสาร (อาจารย์)  
 ( ) คืนวารสาร ระหว่างห้องสมุด  
 วันที่ทำการคืน 19/03/35

[ Ok ] [ Cancel ]



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนของงานทะเบียนสมาชิก

ประกอบด้วย

- การเพิ่มสมาชิกนักศึกษา
- การลบสมาชิกนักศึกษา (รายบุคคล)
- การลบสมาชิกนักศึกษา (ทั้งหมด)
- การเพิ่มสมาชิกอาจารย์
- การลบสมาชิกอาจารย์
- การเพิ่มสมาชิกนักศึกษา

เพิ่มสมาชิกนักศึกษา

เลขทะเบียนสมาชิก  
รหัสประจำตัว  
ชื่อ-สกุล  
ภาควิชา

ระดับ

ที่อยู่ปัจจุบัน  
วันได้รับ เป็นสมาชิก

[Ok] [Cancel]

- การลบสมาชิกนักศึกษา (รายบุคคล)

ลบสมาชิกนักศึกษา

เลขทะเบียนสมาชิก  
รหัสประจำตัว  
ชื่อ-สกุล  
ภาควิชา  
ระดับ

ที่อยู่ปัจจุบัน  
วันได้รับ เป็นสมาชิก

[Ok] [Cancel]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้สอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ต้นแบบลงชื่อ และต้องอ้างชื่อถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากนำไปใช้

- การลบสมาชิกนักศึกษา(ทั้งหมด)

[ ] Confirm

ลบนักศึกษาทั้งหมด  
 ตราบไว้ เมื่อต้องการรับนักศึกษาใหม่  
 ตอนเริ่มปีการศึกษา

> [ OK ] < [ Cancel ]

- การเพิ่มสมาชิกอาจารย์

[ ] เพิ่มสมาชิกอาจารย์

> ชื่อ-สกุล  
 ภาควิชา

( ) คณะศึกษาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์  
 ( ) สรีรวิทยา  
 ( ) เทคโนโลยี  
 ( ) วิศวกรรมประยุกต์  
 ( ) ผลิตผลประยุกต์

ที่อยู่ปัจจุบัน  
 วันที่รับเป็นสมาชิก

19/03/35

> [ Ok ] < [ Cancel ]

- การลบสมาชิกอาจารย์

[ ] ลบสมาชิกอาจารย์

ชื่อ-สกุล  
 ภาควิชา  
 ที่อยู่ปัจจุบัน  
 วันที่รับเป็นสมาชิก

สง่างาม มากดี  
 ภาควิชาศึกษาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์  
 ไม่มี  
 19/03/35

> [ OK ] < [ Cancel ]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขได้โดยอัตโนมัติ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### รายงานต่างๆในระบบงานนี้

1. รายงานทะเบียนหนังสือภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ
2. รายงานทะเบียนวารสารภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ
3. รายงานทะเบียนวิทยานิพนธ์
4. รายงานทะเบียนสมาชิกนักศึกษา
5. รายงานทะเบียนสมาชิกอาจารย์และข้าราชการ
6. รายงานหนังสือใหม่ (ภาษาไทย/อังกฤษ)
7. รายงานทงถามหนังสือ/วารสารจากนักศึกษา
8. รายงานทงถามหนังสือ/วารสารจากอาจารย์
9. รายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ



1. รายงานทะเบียนหนังสือภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
รายงานทะเบียนหนังสือภาษาไทย

เลขเรียกหนังสือ	ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้แต่ง	สำนักพิมพ์	ปีที่พิมพ์
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	9999
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	9999
xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	9999

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
รายงานทะเบียนหนังสือภาษาอังกฤษ

เลขเรียกหนังสือ	ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้แต่ง	สำนักพิมพ์	ปีที่พิมพ์
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XXXXXXX	9999
		XXXXXXXXXXXXX		
		XXXXXXXXXXXXX		
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XXXXXXX	9999
		XXXXXXXXXXXXX		
		XXXXXXXXXXXXX		
XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XXXXXXX	9999
		XXXXXXXXXXXXX		
		XXXXXXXXXXXXX		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. รายงานทะเบียนวารสารภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ

## ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

## รายงานทะเบียนวารสารภาษาไทย

เลขเรียกวารสารนิตยสาร	ชื่อวารสารนิตยสาร	ISSN	จำนวนเล่มต่อปี
999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	99
999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	99
999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	99
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง**  
**รายงานทะเบียนวารสารภาษาอังกฤษ**

เลขเรียกวารสารนิตยสาร	ชื่อวารสารนิตยสาร	ISSN	จำนวนเล่มต่อปี
999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	99
999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	99
999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	99



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รายงานทะเบียนวิทยานิพนธ์

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

รายงานทะเบียนวิทยานิพนธ์

เลขทะเบียนวิทยานิพนธ์ 99๑999

ชื่อโครงการภาษาไทย

XX

ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

XX

ภาควิชา XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

ปีการศึกษา 9999

ผู้จัดทำ

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

## 4. รายงานทะเบียนสมาชิกนักศึกษา

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
รายงานทะเบียนสมาชิกนักศึกษา

เลขทะเบียนสมาชิก	ชื่อและนามสกุล	ชั้นปี	ภาควิชา	ระดับ	วันที่รับเป็นสมาชิก
9999	xxxxxxxxxxxx	9	xxxxxxxxxx	xxxx	99/99/99
9999	xxxxx:xxxxxxxx	9	xxxxxxxxxx	xxxx	99/99/99
9999	xxxxx:xxxxxxxx	9	xxxxxxxxxx	xxxx	99/99/99
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

## 5. รายงานทะเบียนสมาชิกอาจารย์และข้าราชการ

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
รายงานทะเบียนสมาชิกอาจารย์และข้าราชการ

เลขทะเบียนสมาชิก	ชื่อและนามสกุล	ภาควิชา	วันที่รับเป็นสมาชิก
9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	99/99/99
9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	99/99/99
9999	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	99/99/99
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

## 6. รายงานหนังสือใหม่ (ภาษาไทย/อังกฤษ)

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง  
รายงานหนังสือใหม่ (ภาษาไทย)

ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้แต่ง	สำนักพิมพ์	ปีที่พิมพ์
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	9999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	9999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	9999

**ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง**  
**รายงานหนังสือใหม่ (ภาษาอังกฤษ)**

ชื่อหนังสือ	ชื่อผู้แต่ง	สำนักพิมพ์	ปีที่พิมพ์
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	9999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	9999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	9999



## 7. รายงานทวงถามหนังสือ/วารสารจากนักศึกษา

## ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

รายงานรายชื่อนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ที่ค้างส่งหนังสือ

ชื่อ-นามสกุล	ภาควิชา	ชั้นปี	ชื่อหนังสือ	เลขทะเบียน
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	9	XXXXXXXXXXXXXXXX	999999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	9	XXXXXXXXXXXXXXXX	999999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	9	XXXXXXXXXXXXXXXX	999999

## ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

รายงานรายชื่อนักศึกษา ระดับปริญญาโท ที่ค้างส่งหนังสือ

ชื่อ-นามสกุล	ภาควิชา	ชั้นปี	ชื่อหนังสือ	เลขทะเบียน
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	9	XXXXXXXXXXXXXXXX	999999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	9	XXXXXXXXXXXXXXXX	999999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	9	XXXXXXXXXXXXXXXX	999999



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

รายงานรายชื่อผู้ที่ยืมหนังสือในการยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด

ชื่อ-นามสกุล	รายละเอียด	ชื่อหนังสือ	เลขทะเบียน
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	999999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	999999
XXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXX	999999



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์**  
**สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง**  
**รายงานรายชื่อนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ที่ค้างส่งวารสาร**

ชื่อ-นามสกุล	ภาควิชา	ชั้นปี	ชื่อวารสาร	เลขวารสาร	วันที่ วารสาร
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxx	9	xxxxxxxxx	999999	99/99/99
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxx	9	xxxxxxxxx	999999	99/99/99
xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxx	9	xxxxxxxxx	999999	99/99/99



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

รายงานรายชื่อนักศึกษา ระดับปริญญาโท ที่ค้างส่งวารสาร

ชื่อ-นามสกุล	ภาครวิชา	ชั้นปี	ที่วารสาร	เลขวารสาร	วันที่วารสาร
XXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	9	XXXXXXXXXX	999999	99/99/99
XXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	9	XXXXXXXXXX	999999	99/99/99
XXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	9	XXXXXXXXXX	999999	99/99/99



## ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

รายงานรายชื่อผู้ที่ยืมวารสารในการยืมวารสารระหว่างห้องสมุด

ชื่อ-นามสกุล	รายละเอียด	ชื่อวารสาร	เลขวารสาร	วันที่วารสาร
XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	99/99/99
XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	99/99/99
XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999	99/99/99



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. รายงานทางหนังสือ/วารสารจากอาจารย์

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 99/99/99

เรื่อง ติดตามทางหนังสือของห้องสมุด

เรียนอาจารย์ xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

ขณะนี้หนังสือของห้องสมุด ซึ่งท่านได้ยืมไปนั้นได้เกินกำหนดส่ง จึงขอให้ท่านกรุณา  
ส่งห้องสมุดด้วย ดังรายการต่อไปนี้

ชื่อหนังสือ	เลขทะเบียน	วันกำหนดส่ง
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	999999	99/99/99
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	999999	99/99/99
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	999999	99/99/99

หวังว่าท่านคงจะให้ความร่วมมือกับทางห้องสมุด และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

( \_\_\_\_\_ )

บรรณารักษ์

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 99/99/99

เรื่อง ติดตามทางวารสารของห้องสมุด

เรียนอาจารย์ xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

ขณะนี้วารสารของห้องสมุด ซึ่งท่านได้ยืมไปนั้นได้เกินกำหนดส่งจึงขอให้ท่านกรุณานำส่งห้องสมุดด้วย ดังรายการต่อไปนี้

ชื่อวารสาร	เลขวารสาร	วันที่วารสาร	วันกำหนดส่ง
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	999999	99/99/99	99/99/99
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	999999	99/99/99	99/99/99
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx	999999	99/99/99	99/99/99

หวังว่าท่านคงจะให้ความร่วมมือกับทางห้องสมุด และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ ด้วย  
ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(\_\_\_\_\_)

บรรณารักษ์

## 9. รายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ

## ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

สรุปผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 9999

## 1. งานจัดหา

	จัดซื้อโดยงบประมาณ		ได้รับบริจาค		รวม
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
หนังสือ/เล่ม	9999	9999	9999	9999	9999
วารสาร/รายการ	9999	9999	9999	9999	9999
หนังสือพิมพ์/ฉบับ	9999	9999	9999	9999	9999

## 2. งานบริการ

	ให้ยืมภายในคณะ		ยืมระหว่างห้องสมุด		รวม
	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	
หนังสือ/เล่ม	9999	9999	9999	9999	9999
วารสาร/ฉบับ	9999	9999	9999	9999	9999

## สมาชิก

1. นักศึกษาปริญญาตรี	9999	คน
2. นักศึกษาปริญญาโท	9999	คน
3. อาจารย์และข้าราชการ	9999	คน
รวม	9999	คน
จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด	99999	ครั้ง

## 3. งานเทคนิค งานพิมพ์ และอื่นๆ

3.1 วิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ	9999	รายการ
3.2 ลงทะเบียนหนังสือ	9999	เล่ม
3.3 ลงทะเบียนวารสาร	9999	รายการ
3.4 งานพิมพ์		
3.4.1 พิมพ์บัตรรายการ	9999	ใบ
3.4.2 พิมพ์บัตรยืม สิ้น ของหนังสือ	9999	ชุด
3.4.3 พิมพ์รายชื่อหนังสือใหม่	9999	รายการ
3.4.4 พิมพ์ใบสั่งซื้อ ใบอนุมัติ และใบเบิกพัสดุ	9999	รายการ
3.4.5 พิมพ์จดหมายตอบขอบคุณ	9999	รายการ
3.5 จัดชั้นหนังสือ วันละ	9999	ชั้น

## บทที่ 5

### Software Design

#### ภาษาที่ใช้

Library Manager ถูกสร้างขึ้นมาจากภาษา pascal โดย turbo pascal version 6 ภายใต้ application framework ที่ชื่อ turbo vision ซึ่งมีลักษณะเป็นเชิงวัตถุ(object-oriented)สำหรับการเขียนโปรแกรมเชิงหน้าต่าง

ลักษณะของโปรแกรมเป็นโปรแกรมประเภท event-driven eventคือสิ่งที่เกิดขึ้นเรียงลำดับกันไป ซึ่ง application ของเราจะต้องตอบสนอง event มาจากแป้นพิมพ์ จาก mouse หรือจากส่วนอื่นๆ ของ turbo vision ตัวอย่างเช่น กดแป้นพิมพ์ 1 ครั้งหรือคลิก mouse ก็เป็น event eventจะถูกเรียงกันเป็นคิวโดยส่วนแกนของ turbo vision ดังนั้นมันจึงถูกประมวลผล ตามลำดับโดยตัวควบคุม event

Library manager ถูกออกแบบให้ส่วนติดต่อกับผู้ใช้(user interface) เป็นแบบมาตรฐานที่นิยมใช้กันในปัจจุบันคือ CUA(Common User Access)ตามข้อกำหนดของ SAA (System Application Architecture) ของ IBM ซึ่งมีประโยชน์ทำให้ user เรียนรู้วิธีใช้โปรแกรมเพียงครั้งเดียวก็สามารถใช้กับโปรแกรมอื่นๆ

#### ส่วนจัดการไฟล์

ใช้การจัดการไฟล์แบบ Index sequential โดยจัดการ index แบบ B-tree โดยใช้ file manager ที่ชื่อ B-tree Filler ซึ่งสามารถใช้ file ในระบบ network ได้ทำให้สามารถเรียกใช้โปรแกรมจากเครื่องลูกข่ายหลายๆเครื่อง แต่ใช้ file ร่วมกันเพียงแหล่งเดียวคือที่ตัว server

Library Manager มีความจุโดยรวมของระบบดังนี้

- เก็บข้อมูลได้สูงสุด 2,147,483,647 records
- เก็บบรรณานุกรมได้สูงสุด 2,147,483,647 ตัว
- สามารถให้เครื่องลูกข่ายเรียกใช้ file พร้อมกันได้ 50 เครื่อง (ขยายได้ถึง 32,767 เครื่อง)

### โครงสร้างของโปรแกรม

Library Manager ถูกออกแบบให้มีการใช้งานในระบบ pull-downเมนู ซึ่งประโยชน์ของเมนูแบบนี้คือ สามารเรียนรู้และเข้าใจได้ง่ายมองเห็นการทำงานของแต่ละหัวข้อได้ชัดเจนและไม่เบลอเนื่องที่หน้าจอบางลักษณะเมนูที่ใช้ในระบบงานแบ่งเป็น 6 เมนูหลักได้แก่

- 1.หนังสือ ประกอบด้วย การเพิ่ม แก้ไข สอบถาม ลบ ตลอดจนหัวข้อเรื่อง การสั่งซื้อและการลงทะเบียน
- 2.วารสาร ประกอบด้วยการเพิ่ม แก้ไข ลบ และสอบถาม
- 3.วิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยการเพิ่ม แก้ไข ลบ และสอบถาม
- 4.ยืม/คืน ประกอบด้วยการการยืม หนังสือ วารสาร การคืน หนังสือ วารสาร และทะเบียนสมาชิก
- 5.รายงาน ประกอบด้วยรายงานต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ หนังสือใหม่ ทวงถามหนังสือ สรุปผลงานประจำปี
- 6.อื่นๆ ประกอบด้วยตัวอ่านข่าวสารต่างๆ เช่น เครื่องคำนวณ ปฏิทิน การตั้งวันที่ การทำงานกับระบบหน้าต่าง และการเลิกการทำงาน

(รายละเอียดสำหรับเมนูแต่ละหัวข้อ สามารถหาลำดับได้จากคู่มือการใช้งานโปรแกรม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

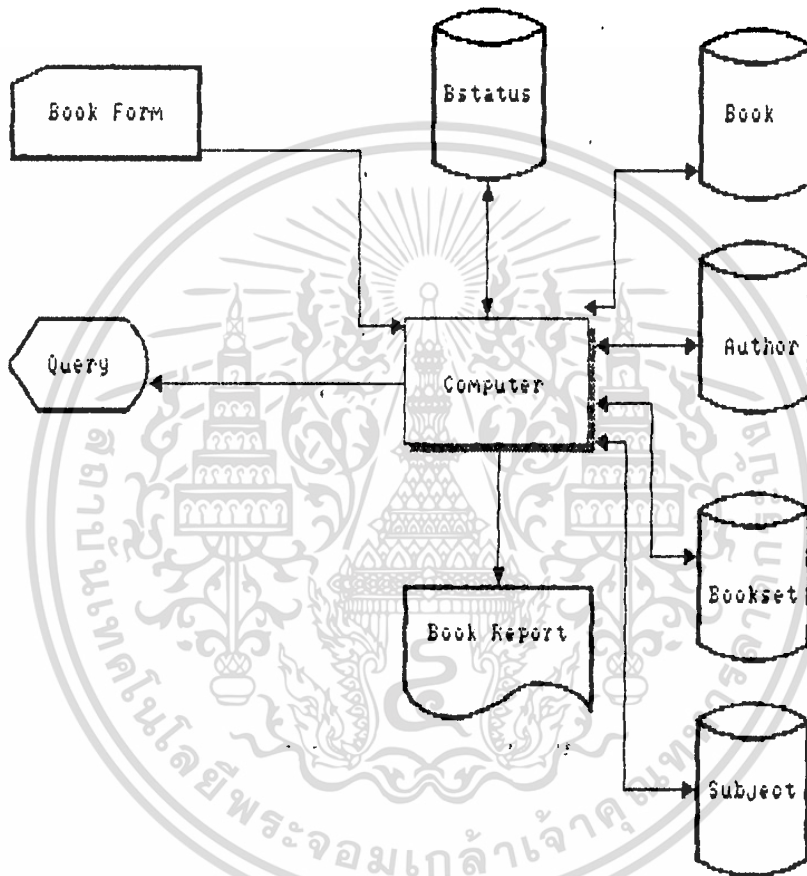
### ระบบภาษาไทย

Library Manager ได้ออกแบบให้ข้อความต่างๆที่ติดต่อกับ user ส่วนใหญ่เป็นภาษาไทย (มีเพียงบางส่วน ที่คงเป็นภาษาอังกฤษเพื่อความสะดวกและสื่อความหมายได้ดีกว่า) ดังนั้นจึงต้องมีระบบการจัดการภาษาไทยซึ่งจากการพิจารณาแล้วเห็นว่า Vthai ของสถาบันวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์ จุฬา เหมาะสมที่สุดเพราะเป็นภาษาไทยแบบ Graphic ทำให้ไม่จำเป็นต้องมี การ์ดภาษาไทยและใช้งานกับจอภาพได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น Hercules EGA หรือ VGA สำหรับ Vthai ที่ใช้นั้นเป็น version 2.01 ซึ่งแสดงภาษาไทยจัดระดับได้ 80 คอลัมน์ 25 บรรทัด มีการชดเชยสระ เมื่อพบ 2 ช่องว่าง (space) ใช้รหัสภาษาไทยของ ส.ม.อ. ส่วนการพิมพ์ออก printer ใช้รหัสภาษาไทยแบบเกษร สามารถพิมพ์ได้ประมาณประมาณหน้าละ 40 บรรทัด(กระดาษยาว 11 นิ้ว)

นอกจากนี้ได้จัดให้มีการเรียงลำดับคำภาษาไทยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของราชบัณฑิตยสถาน ซึ่งปกติแล้ว ไม่ว่าจะใช้รหัสภาษาไทยอะไรก็ไม่สามารถจัดเรียงคำไทย ตามพจนานุกรมของราชบัณฑิตได้ด้วยวิธีปกติ จึงต้องใช้วิธีการสร้างฟังก์ชันตัวหนึ่งขึ้นมา เพื่อแปลงข้อความภาษาไทยให้เป็นรูปแบบที่สามารถเรียงลำดับด้วยวิธีการปกติทั่วไปได้

## โครงสร้างของระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานห้องสมุด

### 1. ส่วนของงานทะเบียนหนังสือ



**Book Form** = แบบฟอร์มทะเบียนหนังสือ

**Query** = ส่วนกาขสอบถามทางหน้าจอ

**Bstatus** = แฟ้มเก็บสถานะหนังสือ

**Book** = แฟ้มทะเบียนหนังสือ

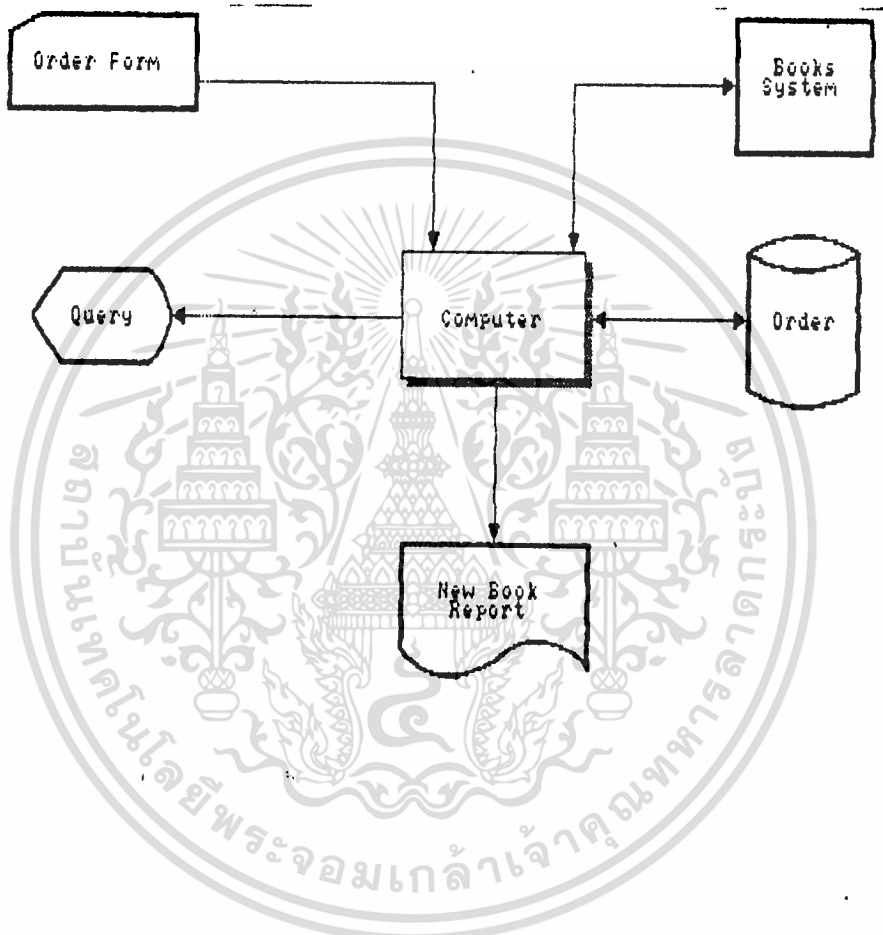
**Author** = แฟ้มเก็บชื่อผู้แต่ง

**Bookset** = แฟ้มเก็บชื่อชุด

**Subject** = แฟ้มเก็บหัวเรื่อง

**Book Report** = รายงานทะเบียนหนังสือ

## 2. ส่วนของงานทะเบียนหนังสือใหม่



**Order Form** = แบบฟอร์มหนังสือใหม่

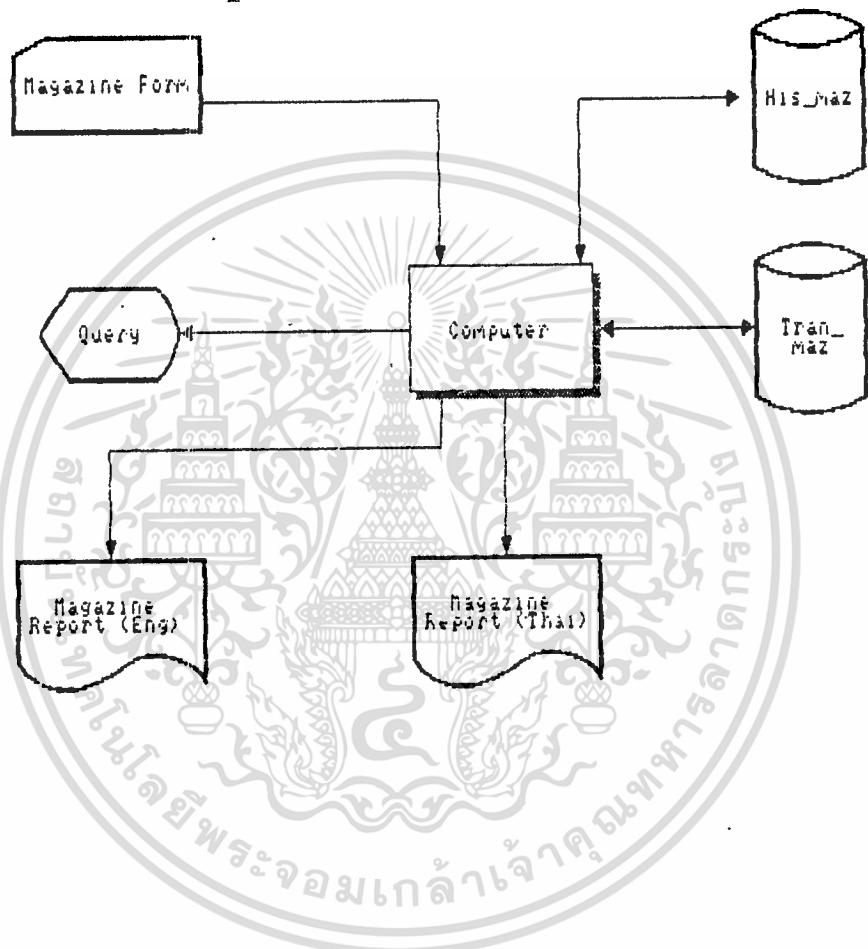
**Query** = ส่วนการสอบถามทางหน้าจอ

**Order** = แฟ้มข้อมูลหนังสือใหม่

**Books System** = ระบบงานทะเบียนหนังสือ

**New Book Report** = รายงานหนังสือใหม่

### 3. ส่วนของงานทะเบียนวารสาร



**Magazine Form** = แบบฟอร์มทะเบียนวารสาร

**Query** = ส่วนการสอบถามทางหน้าจอ

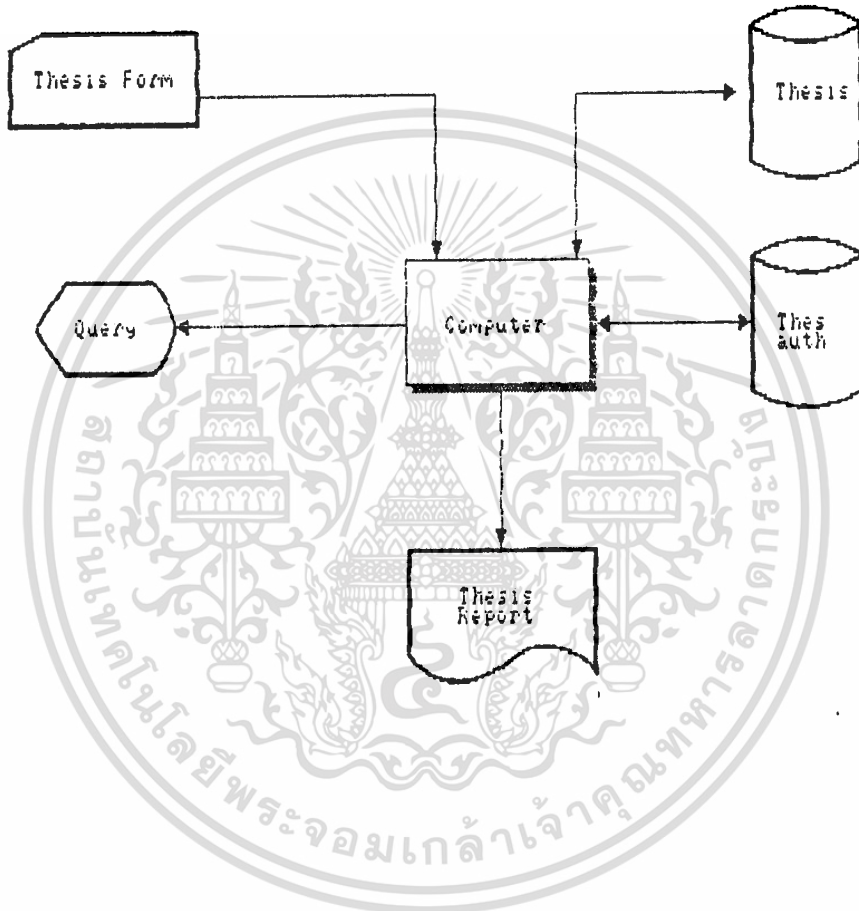
**His\_maz** = แฟ้มทะเบียนวารสาร

**Trans\_maz** = แฟ้มเก็บสถานะวารสาร

**Magazine Report (Eng)** = รายงานทะเบียนวารสาร (ไทย)

**Magazine Report (Thai)** = รายงานทะเบียนวารสาร (อังกฤษ)

#### 4. ส่วนของงานทะเบียนวิทยานิพนธ์



**Thesis Form** = แบบฟอร์มทะเบียนวิทยานิพนธ์

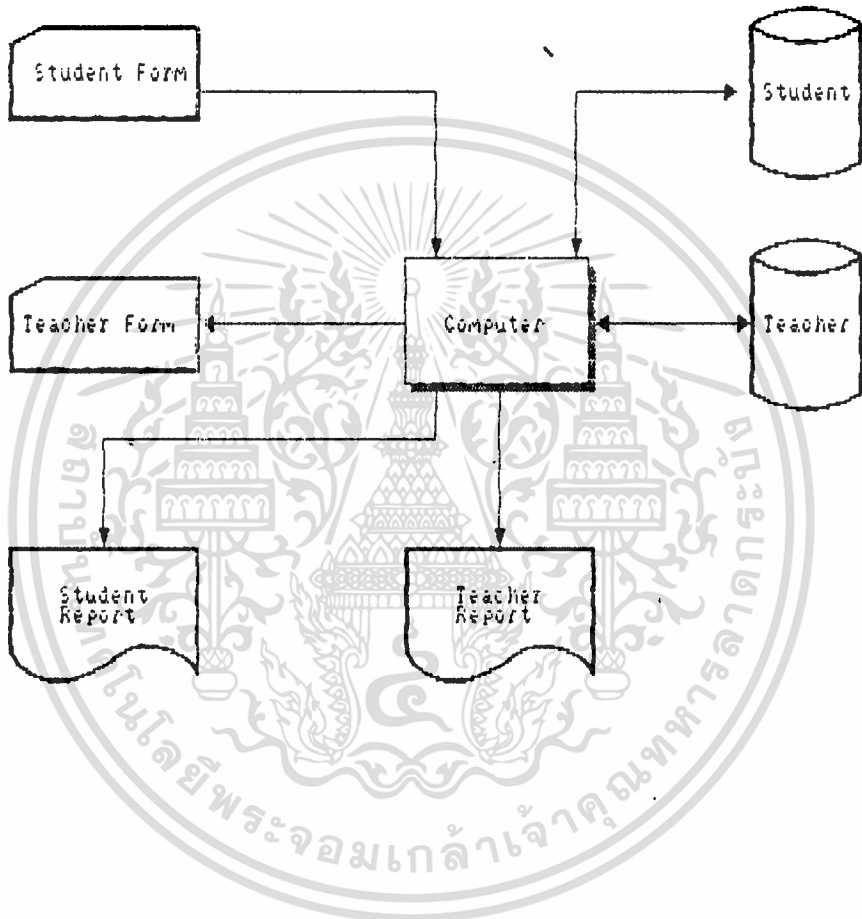
**Query** = ส่วนการสอบถามทางหน้าจอ

**Thesis** = แฟ้มข้อมูลรายละเอียดวิทยานิพนธ์

**Thesauth** = แฟ้มเก็บรายชื่อผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

**Thesis Report** = รายงานทะเบียนวิทยานิพนธ์

### 5. ส่วนของงานทะเบียนประวัติห้องสมุด



**Student Form** = แบบฟอร์มทะเบียนสมาชิกนักศึกษา

**Teacher Form** = แบบฟอร์มทะเบียนสมาชิกอาจารย์

**Student** = แฟ้มเก็บทะเบียนสมาชิกนักศึกษา

**Teacher** = แฟ้มเก็บทะเบียนสมาชิกอาจารย์

**Student Report** = รายงานทะเบียนสมาชิกนักศึกษา

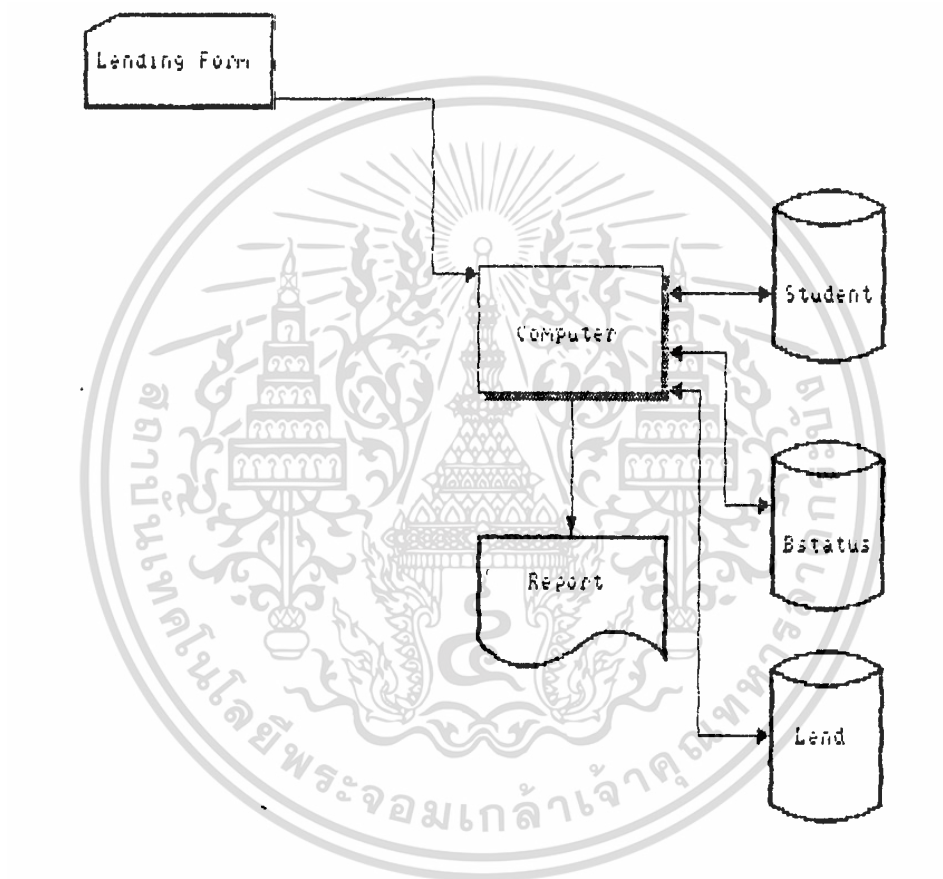
**Teacher Report** = รายงานทะเบียนสมาชิกอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ส่วนของการยืมคืน

ประกอบด้วย

### 6.1 ส่วนของการยืมคืนหนังสือนักศึกษา



**Lending Form** = แบบฟอร์มการยืมหนังสือนักศึกษา

**Student** = แฟ้มเก็บทะเบียนสมาชิกนักศึกษา

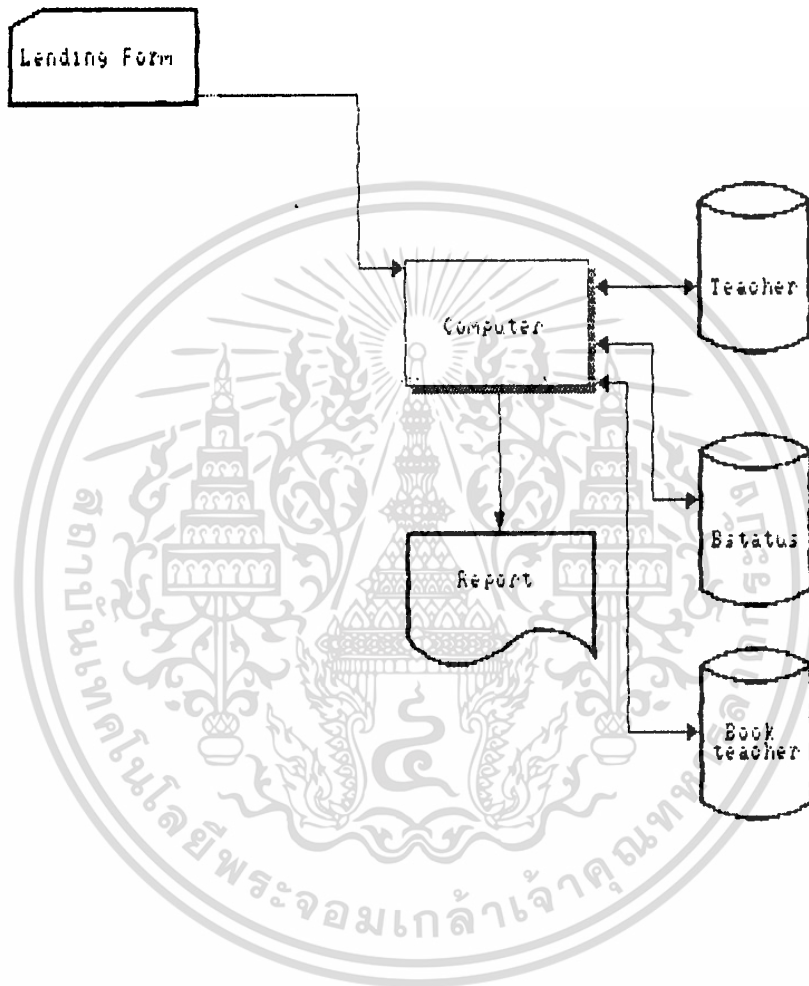
**Bstatus** = แฟ้มเก็บสถานะหนังสือ

**Lend** = แฟ้มเก็บการยืมคืนหนังสือนักศึกษา

**Report** = รายงานทางคืนหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2 ส่วนของการยืมคืนหนังสืออาจารย์



**Lending Form** = แบบฟอร์มการยืมหนังสืออาจารย์

**Teacher** = เพิ่มเก็บทะเบียนสมาชิกอาจารย์

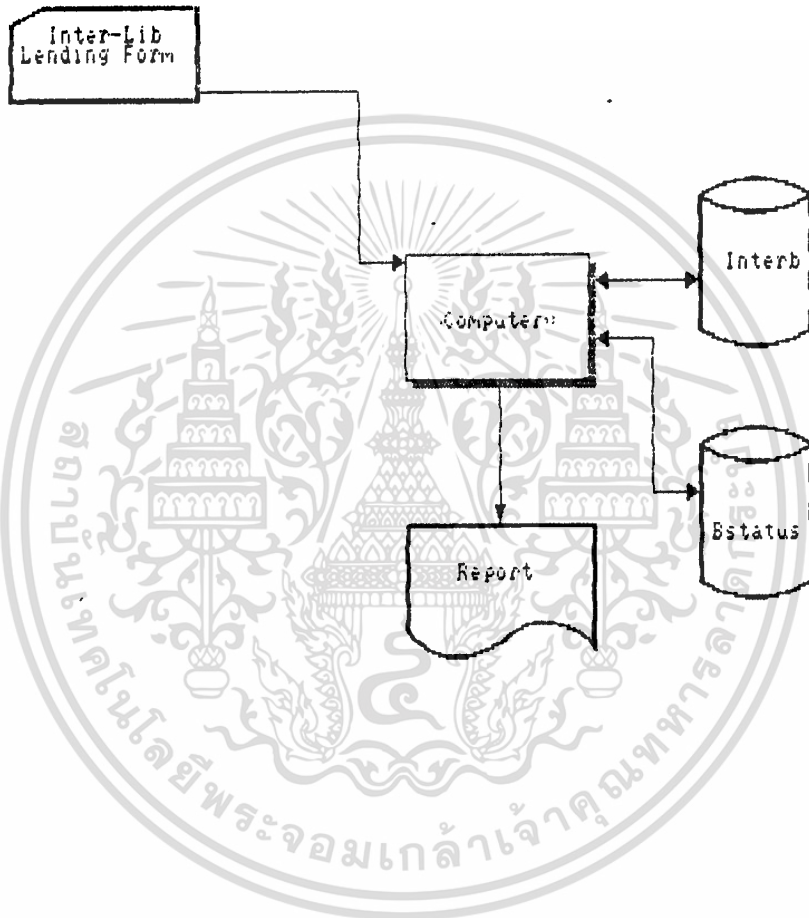
**Bstatus** = เพิ่มเก็บสถานะหนังสือ

**Bookteacher** = เพิ่มเก็บการยืมคืนหนังสืออาจารย์

**Report** = รายงานทางคืนหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3 ส่วนของการยืมคืนหนังสือระหว่างห้องสมุด



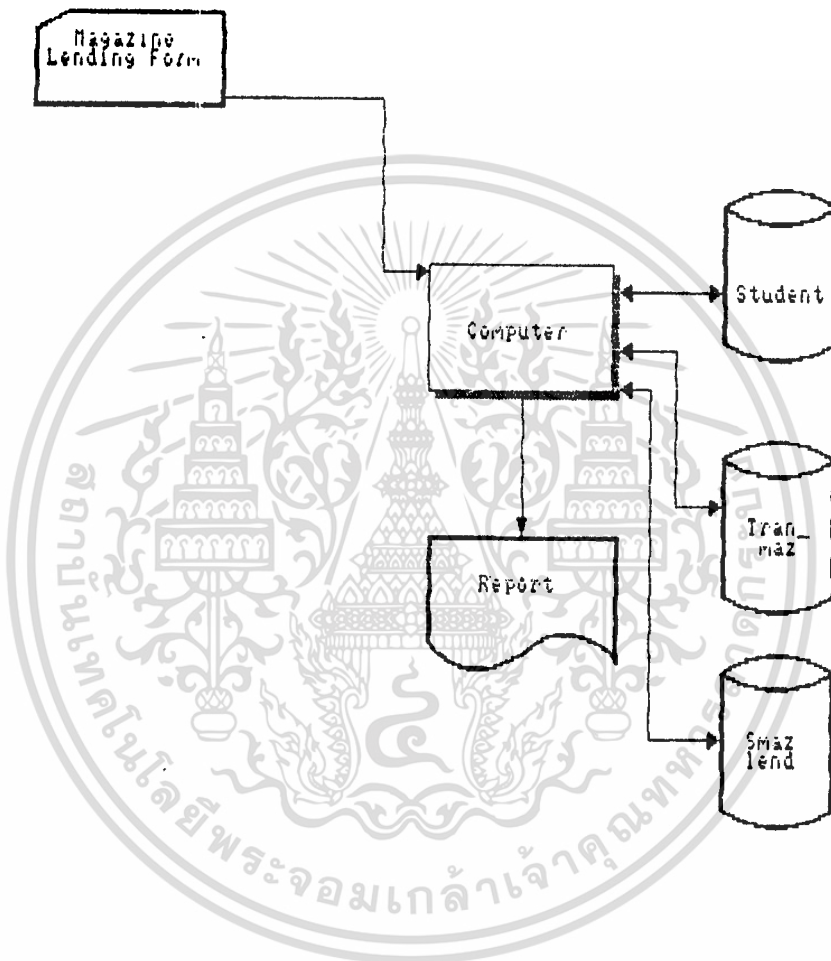
**Inter-Lib Lending Form** = แบบฟอร์มการยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด

**Bstatus** = แฟ้มเก็บสถานะหนังสือ

**Interb** = แฟ้มเก็บการยืมคืนหนังสือระหว่างห้องสมุด

**Report** = รายงานทางคืนหนังสือ

## 6.4 ส่วนของการยืมคืนวารสารนักศึกษา



**Magazine Lending Form** = แบบฟอร์มการยืมวารสารนักศึกษา

**Student** = แฟ้มเก็บทะเบียนสมาชิกนักศึกษา

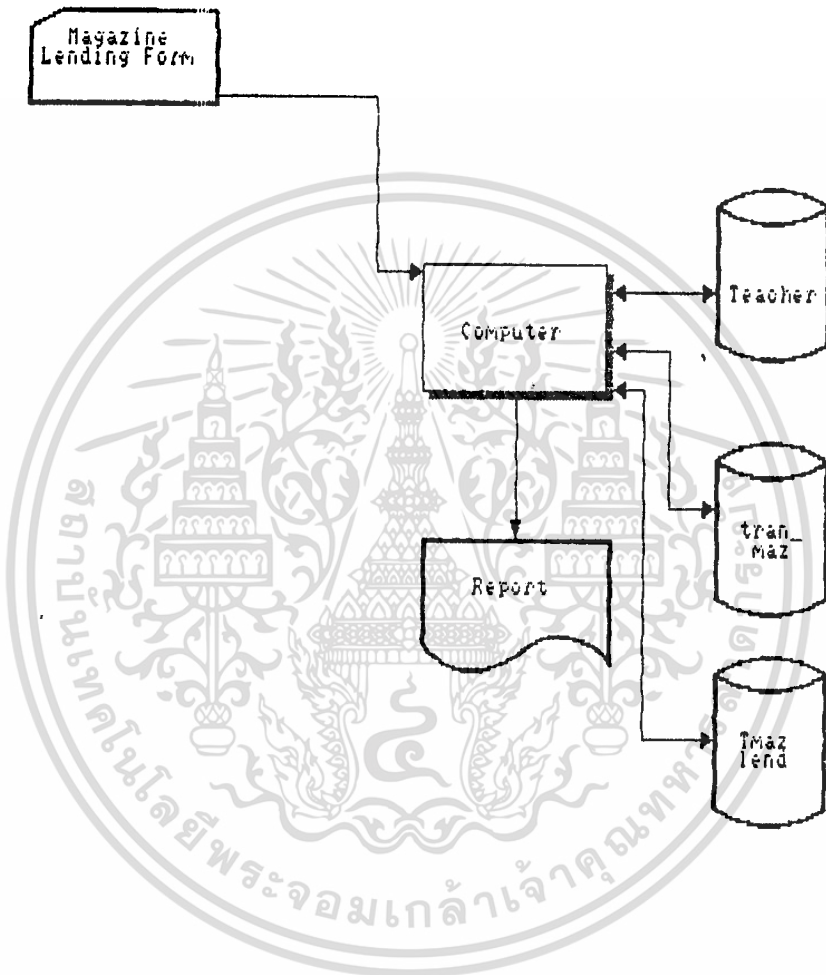
**Trans\_maz** = แฟ้มเก็บสถานะวารสาร

**Smazlend** = แฟ้มเก็บการยืมคืนวารสารนักศึกษา

**Report** = รายงานทางคืนวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.5 ส่วนของการยืมคืนวารสารอาจารย์



**Magazine Lending Form** = แบบฟอร์มการยืมวารสารอาจารย์

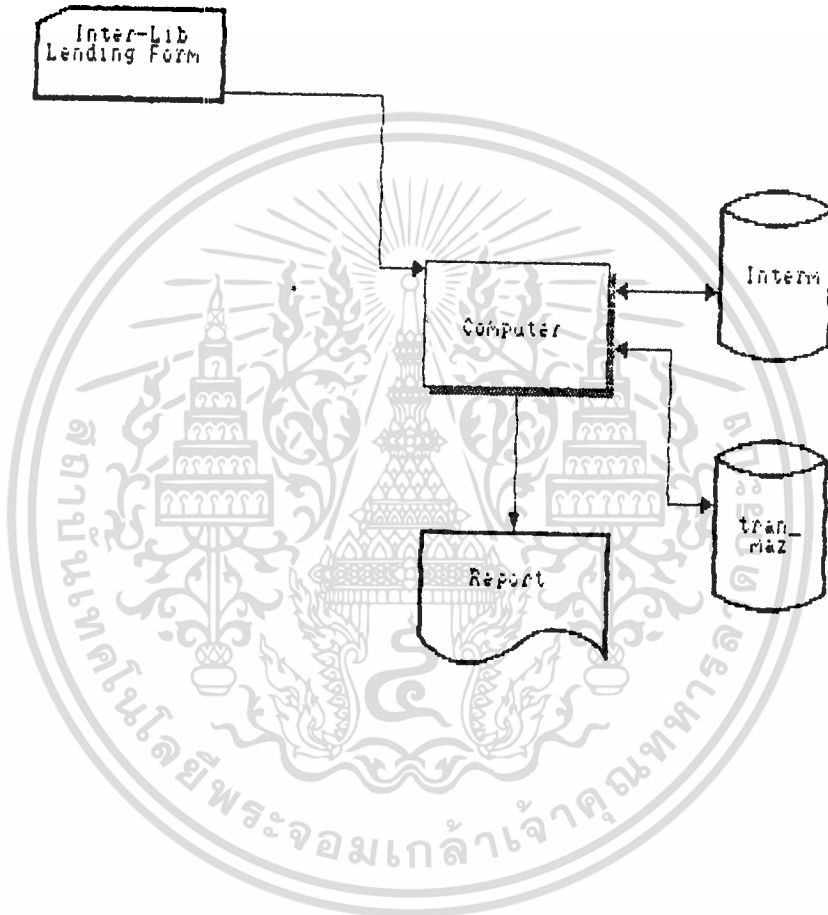
**Teacher** = แฟ้มเก็บทะเบียนสมาชิกอาจารย์

**Trans\_maz** = แฟ้มเก็บสถานะวารสาร

**Tmazlend** = แฟ้มเก็บการยืมคืนวารสารอาจารย์

**Report** = รายงานทางคืนวารสาร

### 6.6 ส่วนของการยืมคืนวารสารระหว่างห้องสมุด



**Inter-Lib Lending Form** = แบบฟอร์มการยืมวารสารระหว่างห้องสมุด

**Trans\_maz** = แฟ้มเก็บสถานะวารสาร

**Interm** = แฟ้มเก็บการยืมคืนวารสารระหว่างห้องสมุด

**Report** = รายงานทางคืนวารสาร

## บทที่ 6

### ข้อเสนอแนะ

- ควรจะมีระบบการให้ความช่วยเหลือแบบทันที (on-line help) เพื่ออธิบายข้อสงสัย และวิธีการใช้โปรแกรมได้ละเอียดขึ้นกว่าที่เห็นบนหน้าจอบทคัด และลดภาระในการพลิกหาคำอธิบายในคู่มือ

การทำ on-line help นั้นใน Turbo Vision ได้จัดเตรียมไว้ให้พร้อมแล้ว เพียงแต่ทำการต่อเติมและออกแบบเขียนคำอธิบายของ help ในแต่ละส่วนเท่านั้น (วิธีที่สามารถดูตัวอย่างได้จากโปรแกรม TVDEMO.PAS ซึ่งมีมากับชุด Turbo Pascal และ Turbo vision แล้ว)

- โปรแกรมนี้สามารถใช้ร่วมกับ mouse ที่เป็น Microsoft Mouse Version 6.x Compatible ได้เป็นอย่างดี ทำให้การใช้งานสะดวกคล่องตัวและรวดเร็วกว่าการใช้ keyboard หลายเท่า (ศึกษาวิธีใช้ mouse ได้จากคู่มือการใช้งาน)

- ระบบภาษาไทยที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมนี้ คือ Vthai version 2.01 ซึ่งเป็น Free ware ที่พัฒนาโดย สถาบันบริการคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งยังมี bug ที่ตรวจพบได้คือ เกิดอาการ shift lock คือเมื่อเรากดแป้นพิมพ์อักษรปกติแต่ผลที่ได้จะเหมือนกับกดแป้นเหล่านั้นร่วมกับปุ่ม shift ทำให้ได้ตัวอักษรผิดไป ซึ่งวิธีแก้คือ ให้กดปุ่ม shift ทางด้านซ้ายของแป้นพิมพ์ อาการดังกล่าวก็จะหายไปเอง

ดังนั้น จึงควรติดตามว่ามี version ที่แก้ bug นี้ออกมาหรือยัง เพื่อจะได้ปรับปรุงให้นำมาใช้กับ ระบบได้อย่างราบรื่นต่อไป

- ถ้าจะเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในระบบ LAN ควรจะเพิ่ม memory ให้กับ file server อีกประมาณ 2 Mbyte ขึ้นไป (ยิ่งมากยิ่งดี)

- ในอนาคตน่าจะมีการพัฒนาให้โปรแกรมนี้เชื่อมต่อและแลกเปลี่ยน สอบถามข้อมูลกันระหว่างห้องสมุดภายในสถาบันโดยผ่านระบบ on-line ได้

## เอกสารอ้างอิง

จิราภรณ์ สีนะริชา. " แนวทางการพัฒนาการประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์ในงาน  
จ่าย-รับของห้องสมุด. " การสัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบัน  
อุดมศึกษา ครั้งที่ 9. 2534.

ชัยณรงค์ ไกรวัฒนพงศ์ และสหะ แซ่ได้ว. " การประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์สำ  
หรับการบริหารงานห้องสมุด. " วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิตภาควิชาคณิต  
ศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระ  
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2530.

Borland International, Inc. Turbo Pascaaaaal Version 6.0 .  
2 vols. Scotts Valley : Borland International , 1990.

Turbo Power Software. B-Tree Filer 5.0. Scotts Valley:  
Turbo Power Software, 1989.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คู่มือการใช้งาน

### ความต้องการของระบบ

ระบบที่ใช้กับ Library Manager ได้ต้องมีสิ่งต่างๆดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ IBM PC , XT , AT (หรือ compatible), หรือ PS/2 พร้อมด้วย DOS 3.1 ขึ้นไป
2. ระบบ LAN Novell NetWare (หรือ compatible)
3. หน่วยความจำของเครื่องที่ใช้ควรมี 640 KB
4. File Server ควรมีเนื้อที่ Hard Disk ให้ใช้ประมาณ 50-100 KB ขึ้นไป
5. เครื่องพิมพ์แบบเข็ม (Dot-Matrix Printer) 9,24 pin พร้อมภาษาไทยรหัส  
 เกษตร
6. จอแสดงผลที่ใช้การ์ดแสดงผลแบบ Hercules ,EGA และ VGA ขึ้นไปใช้ได้ทั้งสีและขาวดำ (monochrome) และไม่จำเป็นต้องมีการ์ดหรือระบบภาษาไทยอยู่ด้วย และควรมีสิ่งเหล่านี้ เพื่อให้การใช้งานสะดวกขึ้น
7. Microsoft Mouse version 6.X ขึ้นไป (หรือ compatible) เพื่อความสะดวกในการใช้โปรแกรม

สำหรับผู้ที่ต้องการแก้ไขและพัฒนาระบบต่อไปจะต้องมีสิ่งเหล่านี้

1. Borland Turbo Pascal 6.0 ขึ้นไปพร้อมด้วย Turbo vision
2. Turbo Power B-Tree Filer 5.2 ขึ้นไป
3. หน่วยความจำแบบ Expand(ของแท้หรือจำลอง)ประมาณ 512 KB ขึ้นไป (ควรเป็น EMS 4.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิธีการใช้โปรแกรม

ในบทนี้จะกล่าวถึงส่วนประกอบของโปรแกรม วิธีการในการใช้แป้นพิมพ์ หรือเมาส์ในการใช้โปรแกรม

### เริ่มต้นและจบโปรแกรม

การเริ่มต้น Library Manager เพียงแต่คุณย้ายไปยัง directory ของ Library Manager ของคุณแคะพิมพ์ LM ที่ DOS command line ส่วนการจบโปรแกรมนั้นทำได้โดย

- เลือก O-อื่นา / เลิกการทำงาน
- กด Alt-x
- คลิกคำว่า เลิกการทำงานที่บรรทัดแสดงสถานะ (มุมล่างซ้ายของหน้าจอ)

### ส่วนประกอบของโปรแกรม

หน้าต่างของโปรแกรมจะประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญคือแถบเมนูที่บรรทัดบนสุด ส่วน desktop และบรรทัดแสดงสถานะส่วนล่างสุด

#### แถบเมนู

แถบเมนูเป็นการติดต่อกับโปรแกรมขั้นพื้นฐานสู่คำสั่งบนเมนูทั้งหมด คุณจะเห็นแถบสว่างบนเมนูหลัก เมื่อมันถูกเรียกใช้ และนั่นคือเมนูที่คุณจะเลือก

ถ้าคำสั่งบนเมนูตามหลังด้วยเครื่องหมาย (... ) เมื่อเลือกคำสั่งนี้จะแสดง dialog box ถ้าคำสั่งที่ตามด้วยหัวลูกศร (▶) แสดงว่ามีเมนูชั้นย่อยลงไปอีก ( Pop-up menu ) ส่วนคำสั่งที่ไม่มีเครื่องหมายและหัวลูกศรแสดงการทำงาน จะเกิดขึ้นที่คุณเลือก

คำสั่งนั้น เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อไปนี้เป็นวิธีเลือกเมนู โดยใช้แป้นพิมพ์

1. กด F10 จะทำให้แถบเมนูทำงาน

2. ใช้แป้นลูกศรเลือกเมนูที่คุณต้องการแสดงแล้วกด Enter บนเมนูหลัก เช่นจากแถบเมนู กด B จะแสดงเมนูหนึ่งสี่หรือถ้าคุณยังไม่ให้แถบเมนูทำงาน (F10) กด Alt และตัวอักษรสว่างก็จะแสดงเมนูที่คุณต้องการ

3. ใช้แป้นลูกศรอีกครั้งเพื่อเลือกคำสั่งที่คุณต้องการแล้วกด Enter เช่นกันสำหรับวิธีลัดคุณเพียงกดตัวอักษรสว่างของคำสั่งทันทีที่เมนูปรากฏก็ได้

ถึงจุดนี้ Library Manager จะจัดการรับคำสั่งหรือแสดง dialog box หรือแสดงเมนูย่อย

คุณยังสามารถใช้เมาส์เลือกคำสั่งได้ดังนี้

1. คลิก (กดปุ่มซ้ายของเมาส์ 1 ครั้ง) ที่เมนูหลักที่คุณต้องการแสดงเมนู
2. คลิกคำสั่งที่คุณต้องการ

คุณสามารถลาก (กดปุ่มซ้ายของเมาส์ค้างไว้พร้อมกับเลื่อนเมาส์) เมนูหลักลงมาสู่คำสั่งบนเมนูและปล่อยปุ่มเมาส์ตรงคำสั่งที่คุณต้องการ (ถ้าคุณเปลี่ยนใจเพียงลากเมาส์ออกจากเมนู ก็จะไม่มีการเลือก) แทนก็ได้

นอกจากนี้คุณสามารถใช้คีย์ด่วน (hot key) ซึ่งจะแสดงอยู่หลังคำสั่งในเมนูแทนการสั่งงานโดยไม่ต้องเลือกเมนูก็ได้ เช่น Alt-X แทนการจบการทำงานของโปรแกรมหน้าต่าง

สิ่งที่คุณจะเห็นและทำโดยมากจะเป็นหน้าต่าง หน้าต่างคือพื้นที่จอส่วนหนึ่งที่คุณสามารถ ย้าย ซ้อนทับ ปิด และ เปิดได้

อาจมีหลายหน้าต่างที่ถูกเปิดอยู่พร้อมกันแต่จะมีเพียงหน้าต่างเดียวที่จะทำงาน (active) ซึ่งทุกสิ่งที่คุณทำจะหมายถึงเฉพาะหน้าต่างนี้

ส่วนประกอบที่สำคัญของหน้าต่างคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่อยู่ตรงกรอบบนของหน้าต่าง ใช้แสดงชื่อของหน้าต่างให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-close box ตรงมุมบนซ้าย คุณสามารถคลิก box นี้ เพื่อปิดหน้าต่าง (หรือเลือก O-อื่น ๆ / หน้าต่าง / ปิด หรือกด Alt-F3)

-กรอบหน้าต่าง ซึ่งจะเป็นเส้นคู่สำหรับหน้าต่างที่ทำงานอยู่และเส้นเดี่ยวสำหรับหน้าต่างที่ไม่ได้ทำงาน โดยปกติแล้วหน้าต่างที่ทำงานอยู่จะมี close box ปรากฏอยู่และถ้ามีหลายหน้าต่างซ้อนทับกัน หน้าต่างที่ทำงานอยู่จะเป็นหน้าต่างที่อยู่บนสุด

คุณสามารถเคลื่อนย้ายหน้าต่างจากตำแหน่งปกติของมันโดยเลือก O-อื่น ๆ / หน้าต่าง / ย้าย หรือกด Ctrl-F5 แล้วใช้แป้นพิมพ์ลูกศรเลือกตำแหน่งที่คุณต้องการ แล้วกด Enter ( กด Esc ถ้าต้องการยกเลิกการย้าย ) หรือเลื่อนเมาส์ไปที่แถบชื่อของหน้าต่างแล้วลากมันไปยังตำแหน่งที่ต้องการแล้วปล่อยปุ่มเมาส์

#### บรรทัดแสดงสถานะ

บรรทัดแสดงสถานะจะปรากฏที่ส่วนล่างสุดของจอเพื่อ

-แสดงคีย์คั่นที่จำเป็น

-ให้คุณสามารถกรีกที่คีย์คั่นเหล่านี้เพื่อทำงานแทนที่จะต้องเลือกจากเมนูหรือกด

#### แป้นพิมพ์

-แสดงข้อผิดพลาดขณะทำงาน (run-time error) และทางเลือกแก้ไขสำหรับอุปกรณ์รอบข้างเช่น disk , printer

#### Dialog boxes

เป็นหน้าต่างชนิดหนึ่งที่ใช้เก็บข้อมูลและติดตั้งค่าต่างๆ dialog box ประกอบด้วยตัวควบคุม 5 แบบคือ

- action buttons เช่น OK,Cancel ถ้าคุณเลือก OK จะหมายถึงคุณยอมรับข้อมูลใน dialog box เพื่อใช้ประมวลผลหรือเก็บลง disk แล้วแต่งงานที่ทำ ถ้าคุณเลือก Cancel จะไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลงและไม่มีการทำงานอะไรเกิดขึ้น แต่ dialog box จะหายไปและ Esc เป็นคีย์คั่นของ Cancel

ถ้าคุณใช้เมาส์คุณเพียงแต่คลิก button ที่คุณต้องการ เมื่อคุณใช้แป้นพิมพ์คุณสามารถกดตัวอักษรสร้างแทนได้

เช่นกด K คือเลือก OK กด Tab หรือ Shift-Tab แทน  
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Check boxes อาจจะประกอบด้วยหลาย Check box รวมกันเมื่อคุณเลือกมัน เครื่องหมาย X จะปรากฏขึ้นหมายถึงเปิด box ว่างหมายถึงปิด คุณสามารถ check checkbox ใดๆโดยคลิกมันหรือข้อความของมันหรือกด Tab จนกว่า check box (หรือกลุ่มของ check box )สว่างขึ้น จากนั้นกด Spacebar หรือโดยกดตัวอักษรสว่าง

ถ้าจะเลือก check box ที่รวมกันเป็นกลุ่มใช้แป้นลูกศร หรือตัวอักษรสว่าง และกด space bar บนจอ monochrome check box ที่กำลังทำงานจะถูกชี้โดยเครื่องหมาย >

- Radio buttons แตกต่างกันตรงที่มีมันจะแสดงทางเลือกแตกต่างกันตรงที่เลือกได้เพียงทางเดียวดังนั้นมันจึงรวมกันเป็นกลุ่มและมีเพียงหนึ่ง radio button ที่จะเปิดโดยคลิกมันหรือข้อความของมัน จากแป้นพิมพ์กดตัวอักษรสว่าง หรือกด Tab จนกลุ่มนั้นสว่าง จากนั้นใช้แป้นลูกศรเลือกข้อที่คุณต้องการ

- Input boxes ใช้พิมพ์ข้อความโดยสามารถใช้แป้นพิมพ์พื้นฐานในการแก้ไขได้ (เช่น ลูกศร, Home, End, และการสลับระหว่างโหมดแทรกกับเขียนทับด้วย Ins) ถ้าคุณพิมพ์ไปจนสุด box แล้วข้อความจะเลื่อนไปโดยอัตโนมัติ ถ้ามีข้อความมากกว่าที่จะแสดงใน box หัวลูกศรจะปรากฏที่ปลายด้านที่ยังมีข้อความอยู่ (▷ และ ◁) คุณสามารถคลิกที่หัวลูกศรเพื่อจะเลื่อนหรือลากข้อความได้

- List box ทำให้คุณเลื่อนผ่าน และเลือกจาก list ที่มีความยาวไม่คงที่ โดยไม่ต้องออกจาก dialog box เมื่อ cursor อยู่ที่ list box คุณสามารถหาข้อเลือกที่คุณต้องการได้โดยพิมพ์ตัวอักษรบางตัวก็ได้

เช่นเดียวกับ control อื่นๆ คุณสามารถส่งให้มันทำงานโดยคลิกที่ตัวมันหรือหัวข้อของมัน (หรือกด Tab จนมันสว่าง)

ข้างๆ list box จะมี scroll bar สำหรับใช้ mouse หรือใช้ลูกศรขึ้นลงในการเลือกหัวข้อ

วิธีการใช้ Scroll bar คลิกลูกศร จะเลื่อนที่ละบรรทัด (กดปุ่ม mouse ข้างไว้จะเลื่อนอย่างต่อเนื่อง) หรือคลิกพื้นที่แรเงาข้างๆ scroll bar จะเลื่อนที่ละหน้า นอก

เอกสารนี้ที่คุณยังสามารถลากหรือคลิก scroll bar ไปได้ทุกจุดใน bar เพื่อย้ายไปยังจุดต่างๆ ใน window ไม่่ว่ากรณีใดๆก็ตาม อีกรุ่นหนึ่งมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ window ที่สัมพันธ์กับตำแหน่งของ scroll bar

ข้างๆ list box จะมี scroll bar สำหรับใช้ mouse หรือใช้ลูกศรขึ้นลงใน การเลือกหัวข้อ

วิธีการใช้ Scroll bar คลิ๊กลูกศร จะเลื่อนทีละบรรทัด (กดปุ่ม mouse ซ้ายไว้จะ เลื่อนอย่างต่อเนื่อง) หรือคลิกพื้นที่แรเงาข้างๆ scroll bar จะเลื่อนทีละหน้า นอก จากนี้คุณยังสามารถลาก scroll bar ไปได้ทุกจุดใน bar เพื่อย้ายไปยังจุดต่างๆ ใน window ที่สัมพันธ์กับตำแหน่งของ scroll bar

### ส่วนอื่นๆ

ปลายขวาสุดของแถบเมนูจะมีนาฬิกา ดิจิตอลซึ่งแสดง ชั่วโมง : นาที : วินาที ของเวลาปัจจุบัน

ส่วนที่ปลายขวาสุดของบรรทัดแสดงสถานะจะแสดงหน่วยความจำที่เหลือพอที่จะใช้ งานได้ ในหน่วย byte ( ควรมีมากกว่า 4096 byte )

## ระบบทะเบียนหนังสือ

ส่วนนี้ เป็นส่วนที่จัดการเกี่ยวกับหนังสือทั้งหมดไว้ว่า จะเป็นการแก้ไข สั่งซื้อ หรือ ลงทะเบียน ซึ่งประกอบด้วยส่วนย่อยต่าง ๆ ดังนี้

### เพิ่มหนังสือ (B-หนังสือ/เพิ่ม)

เป็นส่วนที่ใช้เพิ่มรายละเอียดต่าง ๆ ของหนังสือโดยต้องป้อนหนังสือที่อยู่ในชุดเดียวกันติดต่อกันไปจนจบ (โปรแกรมจะถือว่า หนังสือที่ชื่อชุดซ้ำติดต่อกันเป็นชุดเดียวกัน) และถ้าโปรแกรมพบว่ามีเลขเรียกหนังสือซ้ำกับที่เคยเก็บไว้ โปรแกรมจะยืนยันว่าเป็นหนังสือที่มีรายละเอียดเหมือนกันหรือไม่ ถ้าเหมือนกันก็ไม่จำเป็นต้องป้อนรายละเอียดอื่นอีกนอกจากเลขทะเบียน (ซึ่งแต่ละเล่มจะไม่ซ้ำกัน) โปรแกรมจะดึงรายละเอียดเดิมเป็นสำคัญ

### แก้ไขหนังสือ (B-หนังสือ/แก้ไข)

โปรแกรมจะถามเลขทะเบียนหนังสือที่จะแก้ไขรายละเอียดของหนังสือจากนั้นก็จะขึ้นโต๊ะลอกให้แก้ไขรายละเอียดซึ่งการแก้ไขนี้จะมีผลกระทบต่อหนังสือเล่มอื่นที่มีเลขเรียกหนังสือเดียวกันด้วย

### ลบหนังสือ (B-หนังสือ/ลบ)

โปรแกรมจะถามเลขทะเบียนหนังสือที่จะลบ และจะขึ้นรายละเอียดของหนังสือเพื่อยืนยันว่าเป็นหนังสือที่ต้องการจะลบอีกครั้ง การลบจะลบออกเฉพาะรายละเอียดของหนังสือ ที่มีเลขทะเบียนนั้นเท่านั้น รายละเอียดของหนังสืออื่นที่มีเลขเรียกหนังสือเหมือนกันจะยังคงอยู่ในกรณีที่มีหนังสือเหล่านั้นในห้องสมุด แต่ถ้ามีหนังสือนั้นเพียงเล่มเดียวก็จะลบรายละเอียดเกี่ยวกับหนังสือทั้งหมด

### หัวข้อ (B-หนังสือ/หัวข้อ)

เป็นการใส่หัวข้อให้หนังสือแต่ละเล่มโดยจะถามเลขทะเบียนของหนังสือก่อน จากนั้นจะแสดง List box หัวข้อของหนังสือเล่มนี้สามารถเพิ่มหัวข้อโดยกดแป้น Ins หรือเลือก Button Insert จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมาให้เราใส่หัวข้อลงไป การแก้ไขหัวข้อให้เลื่อนแถบสว่างด้วยแป้นลูกศรไปยังหัวข้อที่ต้องการแล้วกด Enter หรือเลือกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Button Edit ส่วนการลาหัวเรื่องให้ ลื่อนแถบสว่างไปยังหัวเรื่องที่ต้องการแล้วกดเป็น Del หรือเลือก Button Delete

### สอบถามหนังสือ (8-หนังสือ/สอบถาม)

การสอบถามจะมี 5 แบบคือ ตามชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง สำนักพิมพ์ ซึ่งโปรแกรมจะให้ใส่ข้อมูลที่ต้องการหา จากนั้นจะแสดงรายละเอียดที่ต้องการหรือที่ใกล้เคียงที่สุดในกรณีที่ไม่มีข้อมูลที่ตรงกัน

ส่วนการสอบถามตามหมวดหนังสือ จะแสดงหมวดหนังสือประเภทต่าง ๆ ในรูป List box ให้เลือก

โปรแกรมจะแสดงรายละเอียดหนังสือทั้งหมดที่เก็บไว้ ในกรณีที่หนังสือนั้นมีหลายเล่มก็จะแสดงเลขทะเบียนของแต่ละเล่ม พร้อมกับสถานะของหนังสือว่าถูกยืม ช่อมแซม อ่างอิง หรือว่ายืมได้ ในลักษณะของ List box สามารถเลื่อนดูได้ด้วยเป็นลูกศร นอกจากนี้ยังมี Button พิเศษอีก 2 button คือ Next กับ Prev เพื่อเลือกดูหนังสือเล่มถัดไปหรือก่อนหน้าที่มีรายละเอียดใกล้เคียงกันตามลำดับ

### ส่วนการสั่งซื้อ (สั่งซื้อ/เติม)

ใช้ เพิ่มรายละเอียดของหนังสือที่จะสั่งซื้อ รวมทั้งรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาควิชาที่สั่ง โดยชื่อหนังสือแต่ละเล่มต้องไม่ซ้ำกัน

### แก้ไขการสั่งซื้อ (สั่งซื้อ/แก้ไข)

โปรแกรมจะถามชื่อหนังสือที่จะแก้ไข จากนั้นจะปรากฏหน้าจอให้แก้ไข เช่นเดียวกับตอนเติม

### ลบการสั่งซื้อ (สั่งซื้อ/ลบ)

โปรแกรมจะถามชื่อหนังสือที่ต้องการลบจากนั้นจะแสดงรายละเอียดของหนังสือของหนังสือเล่มนั้น เพื่อยืนยันการลบอีกครั้ง

### สอบถามการสั่งซื้อ (สั่งซื้อ/สอบถาม)

การสอบถามมี 2 แบบ คือ ภาควิชา + วันที่สั่ง ซึ่งจะให้เลือกภาควิชาและวันที่ที่จะ

อีกแบบคือ ค้นหาตามชื่อหนังสือ ซึ่งโปรแกรมจะนำชื่อหนังสือที่จะค้นหาแทน  
ลงทะเบียนหนังสือใหม่ (ส่งชื่อ/ลงทะเบียน)

โปรแกรมจะถามชื่อหนังสือที่จะลงทะเบียนจากนั้นจะแสดงหน้าจอ ลักษณะเดียวกับ  
การเพิ่มหนังสือ โดยจะมีรายละเอียดของการส่งชื่อที่เกี่ยวข้องรอไว้ให้เราแก้ไขและเพิ่ม  
เต็มพร้อมอยู่แล้ว

โปรแกรมจะให้เราลงทะเบียนหนังสือได้ตามจำนวนที่ได้รับแล้ว และยังไม่ได้ลงทะเบียน  
เพื่อนำนั้น โดยจะแสดงหน้าจอไปจนครบจำนวนหนังสือที่ลงทะเบียนได้ จึงจะถามชื่อหนังสือ  
อื่นที่จะลงทะเบียนต่อไป

ส่วนอื่น ๆ

ส่วนนี้เป็นส่วนของอรรถประโยชน์ต่าง ๆ ที่ช่วยให้การทำงานสะดวกและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น  
ประกอบด้วย

เครื่องคำนวณ (0-อื่น ๆ / เครื่องคำนวณ)

มีลักษณะคล้ายเครื่องคิดเลขแบบธรรมดาทั่วไปคือมีแต่การบวก ลบ คูณหาร เบอร์เซ็นต์  
ธรรมดาเท่านั้น วิธีใช้ก็สามารถกดแป้นพิมพ์แทน Button ที่ปรากฏบนหน้าตาของเครื่องคิด  
เลข หรือใช้เมาส์คลิกที่ Button เหมือนเรากดเครื่องคิดเลขจริง ๆ ก็ได้

ปฏิทิน (0-อื่น ๆ / ปฏิทิน)

จะขึ้นแสดงหน้าตาของปฏิทินในเดือนปัจจุบัน และวันที่ปัจจุบันจะสว่างกว่าวันอื่น วิธี  
ใช้คือสามารถใช้เป็นลูกศรขึ้นเพื่อดูเดือนที่แล้ว หรือลงเพื่อดูเดือนถัดไป หรือจะใช้เมาส์  
คลิกหัวลูกศรที่ปรากฏอยู่บนมุมขวาของปฏิทินแทนลูกศรขึ้นลงก็ได้

ตั้งวันที่ (0-อื่น ๆ / ตั้งวันที่)

โปรแกรมจะแสดงวันที่ปัจจุบันของเครื่องให้แก้ไขในกรณีในวันที่เกิดพลาดเคลื่อน

ชื่อโปรแกรม (0-อื่น ๆ / ชื่อโปรแกรม)

โปรแกรมจะแสดงรายละเอียดเบื้องต้นของโปรแกรมอัน ได้แก่ ชื่อโปรแกรม รุ่นของ

โปรแกรม (version) และผู้สร้างโปรแกรม

### การจัดการเกี่ยวกับหน้าต่าง (O-อื่น ๆ/หน้าต่าง)

เนื่องจากการทำงานโดยทั่วไป จะใช้ระบบหน้าต่างซึ่งจะสามารถเคลื่อนย้ายไปไว้ที่ตำแหน่งโดยองจอภาพก็ได้หรือเปลี่ยนไปทำงานในหน้าต่างอื่นได้ (ในกรณีที่หน้าต่างปัจจุบันไม่ใช่โคอะลอก) หรือ ปิดหน้าต่างที่ไม่ใช้ก็ได้โดยแต่ละหน้าต่างจะมีคีย์คานกำกับอยู่ตอนท้ายเพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ เช่น F6 ย้ายไปทำหน้าต่างถัดไป Alt-F3 ปิดหน้าต่าง เป็นต้น

### การจบการทำงาน (O-อื่น ๆ/เลิกการทำงาน)

ใช้ออกจากโปรแกรมกับสุดอสตามปกติ อาจจะถูกด Alt-x ซึ่งเป็นคีย์คานแทนก็ได้

### ส่วนการออกรายงาน

ส่วนนี้ใช้ในการออกรายงานประเภทต่าง ๆ ที่ห้องสมุดต้องการอัน ได้แก่

- หนังสือ (ไทย)
- หนังสือ (อังกฤษ)
- วารสาร (ไทย)
- วารสาร (อังกฤษ)
- วิทยานิพนธ์
- สมาชิก (นักศึกษา)
- สมาชิก (อาจารย์)
- ทวงหนังสือ / วารสาร (นักศึกษา)
- ทวงหนังสือ / วารสาร (อาจารย์)
- หนังสือใหม่ (ไทย)
- หนังสือใหม่ (อังกฤษ)
- สรุปผลงานประจำปี

### ทะเบียนสมาชิกนักศึกษา

จากเมนูย่อย L-กินคิน แล้วกด Enter เมื่อเลื่อนแถบสว่าง ไปยัง สมาชิก แล้วกด Enter จะปรากฏเมนูย่อยของ สมาชิก เลื่อนแถบสว่างไปที่ เพิ่มสมาชิกนักศึกษา จะใช้เพิ่มสมาชิกนักศึกษา จะปรากฏหน้าจอที่มีรายละเอียด ดังนี้

เลขทะเบียนสมาชิก เป็นตัวเลข ขนาด 4 หลัก ใช้แทนสมาชิกแต่ละคน เป็นตัวเลขที่ไม่ซ้ำกัน

รหัสประจำตัวนักศึกษา เป็นตัวเลข ขนาด 8 ตัว เป็นรหัสแทนนักศึกษา

ชื่อ-สกุล เป็นชื่อและนามสกุลของนักศึกษา ขนาด 30 ตัวอักษร

ชั้นปี เป็นตัวเลข ขนาด 1 ตัว แต่เราจะ default ให้เป็น 1 ก่อน

ภาควิชา เป็นภาควิชาที่นักศึกษาอยู่ จะใช้ลูกศร เลื่อนขึ้นลงตามภาควิชาที่

ระดับ เป็นระดับการศึกษาของนักศึกษาคนนั้น จะใช้ลูกศรเลื่อนขึ้นลง

ที่อยู่ปัจจุบัน เป็นตัวอักษร ขนาด 40 ตัวอักษร ใช้แทนที่อยู่ปัจจุบันที่นักศึกษาคนนั้นอาศัยอยู่

วันที่รับเป็นสมาชิก เครื่องจะ default ให้เป็นวันที่ปัจจุบันเสมอ

เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กด Enter เมื่อต้องการเก็บข้อมูลเหล่านั้น แต่ถ้าไม่ต้องการเก็บข้อมูลเหล่านั้น ให้กด Esc

การเลื่อนไปมาระหว่างฟิลด์ต่างๆ ให้ใช้ Tab เมื่อต้องการเลื่อนไปข้างหน้า แต่ถ้าต้องการย้อนกลับ ให้ใช้ Shift Tab

จากเมนูย่อย สมาชิก เลื่อนแถบสว่างไปที่ แก้ไขสมาชิกนักศึกษา จะใช้ แก้ไขสมาชิกนักศึกษา จะปรากฏหน้าจอ ดังนี้

เลขทะเบียนสมาชิก \_\_\_\_\_

เมื่อใส่เลขทะเบียนสมาชิกถูกต้องแล้ว จะปรากฏหน้าจอที่มีรายละเอียด ดังนี้  
เลขทะเบียนสมาชิก เป็นตัวเลข ขนาด 4 หลัก ใช้แทนสมาชิกแต่ละคน เป็น  
ตัวเลขที่ไม่ซ้ำกัน

รหัสประจำตัวนักศึกษา เป็นตัวเลข ขนาด 8 ตัว เป็นรหัสแทนนักศึกษา

ชื่อ-สกุล เป็นชื่อและนามสกุลของนักศึกษา ขนาด 30 ตัวอักษร ไม่ใช้ยศ  
หรือ ตำแหน่ง นามหน้า ชื่อและนามสกุล

ชั้นปี เป็นตัวเลข ขนาด 1 ตัว แต่เราจะ default ให้เป็น 1 ก่อน

ภาควิชา เป็นภาควิชาที่นักศึกษายู่ จะใช้ลูกศร เลื่อนขึ้นลงตามภาควิชาหน้า

ระดับ เป็นระดับการศึกษาของนักศึกษาคณะนั้น จะใช้ลูกศร เลื่อนขึ้นลง

ที่อยู่ปัจจุบัน เป็นตัวอักษร ขนาด 40 ตัวอักษร ใช้แทนที่อยู่ปัจจุบันที่นักศึกษา  
คนนั้นอาศัยอยู่

วันที่รับเป็นสมาชิก เครื่องจะ default ให้เป็นวันที่ปัจจุบันเสมอ

เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กด Enter เมื่อต้องการเก็บข้อมูลเหล่านั้น  
แต่ถ้าไม่ต้องการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้น ให้กด Esc

การเลื่อนโฉบระหว่างฟิลด์ต่างๆ ให้ใช้ Tab เมื่อต้องการเลื่อนไปข้างหน้า  
แต่ถ้าต้องการย้อนกลับ ให้ใช้ Shift Tab

จากเมนูย่อย สมาชิก เลื่อนแถบสว่างไปที่ **ลบสมาชิกนักศึกษา (รายบุคคล)**  
จะใช้ลบสมาชิกนักศึกษา จะปรากฏหน้าจอ ดังนี้

รหัสประจำตัวนักศึกษา \_\_\_\_\_

เมื่อใส่รหัสประจำตัวนักศึกษาถูกต้องแล้ว จะปรากฏหน้าจอรายละเอียด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของระบบงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รหัสประจำตัวนักศึกษา เป็นรหัสแทนนักศึกษา

ชื่อ-สกุล เป็นชื่อและนามสกุลของนักศึกษา

ชั้นปี แทนนักศึกษาว่าอยู่ชั้นปีไหน

ภาควิชา เป็นภาควิชาที่นักศึกษาอยู่

ระดับ เป็นระดับการศึกษาของนักศึกษาคนนั้น

ที่อยู่ปัจจุบัน ใช้แทนที่อยู่ปัจจุบันที่นักศึกษาคนนั้นอาศัยอยู่

วันที่รับเป็นสมาชิก วันที่ที่รับนักศึกษาคนนั้น

เมื่อต้องการลบข้อมูลนักศึกษาคนนั้น ให้กด Enter แต่ถ้าไม่ต้องการลบข้อมูล  
เหล่านั้น ให้กด Esc

จะเห็นได้ว่า การลบนักศึกษานั้น จะไม่สามารถที่จะทำการแก้ไขได้ ถ้าเรากด  
Tab จะเป็นการเลื่อนไปมา ระหว่าง [ Ok ] กับ [ Cancel ]

จากเมนูย่อย สมาชิก เลื่อนแถบสว่างไปที่ ลบสมาชิกนักศึกษาทั้งหมด จะ  
ใช้ลบสมาชิกนักศึกษาทั้งหมด จะต้องใส่รหัส เพื่อที่จะปรากฏหน้าจอที่มี Confirm ที่มี  
ข้อความ รหัสที่จะใช้ในการลบนี้ บรรณารักษ์ห้องสมุดจะรู้ ซึ่งไม่สามารถที่จะบอกไว้ ณ ที่นี้  
ได้

Confirm

ลบนักศึกษาทั้งหมด

การใช้เมื่อต้องการรับนักศึกษาใหม่

ตอนเริ่มปีการศึกษาใหม่

[ Ok ]      [ Cancel ]

เมื่อมีการ Confirm เกิดขึ้น ถ้าเรากด Enter จะเป็นลบไฟล์นักศึกษาทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการค้า  
หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต จะถือว่าผิดกฎหมาย และต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
นักศึกษาทั้งหมด

จากเมนูย่อย L-ยืมคืน แล้วกด Enter เมื่อเลื่อนแถบสว่าง ไปยัง สมาชิก แล้วกด Enter จะปรากฏเมนูย่อยของ สมาชิก เลื่อนแถบสว่างไปที่ เพิ่มสมาชิกอาจารย์ จะใช้เพิ่มสมาชิกอาจารย์ จะปรากฏหน้าจอที่มีรายละเอียด ดังนี้

**ชื่อ-สกุล** เป็นชื่อและนามสกุลของอาจารย์ ขนาด 30 ตัวอักษร ไม่ใช้ยศ หรือ ตำแหน่ง นำหน้า ชื่อและนามสกุล

**ภาควิชา** เป็นภาควิชาที่อาจารย์อยู่ จะใช้ลูกศร เลื่อนขึ้นลงตามภาควิชาหน้าที่อยู่ปัจจุบัน เป็นตัวอักษร ขนาด 40 ตัวอักษร ใช้แทนที่อยู่ปัจจุบันที่อาจารย์คนนั้นอาศัยอยู่

**วันที่รับเป็นสมาชิก** เครื่องจะ default ให้เป็นวันที่ปัจจุบันเสมอ

**ส่วน เลขทะเบียนสมาชิก** เป็นตัวเลข ขนาด 4 หลัก ใช้แทนสมาชิกแต่ละคน เป็นตัวเลขที่ไม่ซ้ำกัน โดยเครื่องจะกำหนดให้ มีไว้ใช้ประโยชน์ในการออกรายงาน และในส่วนยืมคืน

เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กด Enter เมื่อต้องการเก็บข้อมูลเหล่านั้น แต่ถ้าไม่ต้องการเก็บข้อมูลเหล่านั้น ให้กด Esc

การเลื่อนไปมาระหว่างฟิลด์ต่างๆ ให้ใช้ Tab เมื่อต้องการเลื่อนไปข้างหน้า แต่ถ้าต้องการย้อนกลับ ให้ใช้ Shift Tab

จากเมนูย่อย สมาชิก เลื่อนแถบสว่างไปที่ แก้ไขสมาชิกอาจารย์ จะใช้แก้ไขสมาชิกอาจารย์ จะปรากฏหน้าจอ ดังนี้

ชื่อ-นามสกุล _____
--------------------

เมื่อใส่ชื่อและนามสกุลสมาชิกถูกต้องแล้ว จะปรากฏหน้าจอที่มีรายละเอียด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไปอนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ หรือ ตำแหน่ง นำหน้า ชื่อและนามสกุล

ภาควิชา เป็นภาควิชาที่อาจารย์อยู่ จะใช้ลูกศร เลื่อนขึ้นลงตามภาควิชาที่  
 ที่อยู่ปัจจุบัน เป็นตัวอักษร ขนาด 40 ตัวอักษร ใช้แทนที่อยู่ปัจจุบันที่อาจารย์  
 คนนั้นอาศัยอยู่

วันที่รับเป็นสมาชิก เครื่องจะ default ให้เป็นวันที่ปัจจุบันเสมอ  
 ส่วน เลขทะเบียนสมาชิก จะไม่ถูกทำการแก้ไข

เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กด Enter เมื่อต้องการเก็บข้อมูลเหล่านั้น  
 แต่ถ้าไม่ต้องการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้น ให้กด Esc

การเลื่อนไปมาระหว่างฟิลด์ต่างๆ ให้ใช้ Tab เมื่อต้องการเลื่อนไปข้างหน้า  
 แต่ถ้าต้องการย้อนกลับ ให้ใช้ Shift Tab

จากเมนูย่อย สมาชิก เลื่อนแถบสว่างไปที่ ลบสมาชิกอาจารย์ จะใช้ลบ  
 สมาชิกอาจารย์ จะปรากฏหน้าจอ ดังนี้

ชื่อ-นามสกุล \_\_\_\_\_

เมื่อใส่ชื่อและนามสกุลถูกต้องแล้ว จะปรากฏหน้าจอรายละเอียด ดังนี้

ชื่อ-สกุล เป็นชื่อและนามสกุลของอาจารย์

ภาควิชา เป็นภาควิชาที่อาจารย์อยู่

ที่อยู่ปัจจุบัน ใช้แทนที่อยู่ปัจจุบันที่อาจารย์นั้นอาศัยอยู่

วันที่รับเป็นสมาชิก วันที่ที่รับอาจารย์คนนั้น

เมื่อต้องการลบข้อมูลอาจารย์คนนั้น ให้กด Enter แต่ถ้าไม่ต้องการลบข้อมูล  
 เหล่านั้น ให้กด Esc

จะเห็นได้ว่า การลบอาจารย์นั้น จะไม่สามารถที่จะทำการแก้ไขได้ ถ้าเรากด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 Tab จะเป็นการเลื่อนไปมา ระหว่าง [ Ok ] กับ [ Cancel ]  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ทะเบียนวารสารและนิตยสาร

จากเมนูย่อย M-วารสาร แล้วกด Enter เมื่อเลื่อนแถบสว่าง ไปยัง  
เพิ่มวารสาร จะใช้เพิ่มวารสารและนิตยสาร จะปรากฏหน้าจอที่มีรายละเอียด ดังนี้  
เลขเรียกวารสาร เป็นตัวอักษรขนาด 6 หลัก ใช้แทนวารสารแต่ละเล่ม  
เป็นตัวอักษรที่ไม่ซ้ำกัน

วันที่ของวารสาร เครื่องจะ default ให้เป็นวันที่ปัจจุบัน

ฉบับที่ เป็นตัวเลขที่ใช้แทนฉบับที่

Volume เป็นตัวเลขที่ใช้แทน Volume

Number เป็นตัวเลขที่ใช้แทน Number

ชื่อวารสาร เป็นชื่อของวารสารและนิตยสาร ขนาด 50 ตัวอักษร

สำนักพิมพ์ เป็นชื่อของสำนักพิมพ์ ขนาด 30 ตัวอักษร

จำนวนเล่มต่อปี เป็นตัวเลขที่ใช้แทน จำนวนเล่มทั้งหมดที่คาดว่าจะส่งต่อปี

ISSN เป็นรหัสวารสารและนิตยสาร เป็นตัวอักษรที่มีขนาด 16 ตัวอักษร

ประเภท บอกว่าเป็นภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ ใช้ลูกศรในการเลื่อนขึ้นลง

สถานะ บอกว่าวารสารและนิตยสารสามารถยืมได้หรือไม่ ใช้ลูกศรในการ  
เลื่อนขึ้นลง

เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กด Enter เมื่อต้องการเก็บข้อมูลเหล่านั้น  
แต่ถ้าไม่ต้องการเก็บข้อมูลเหล่านั้น ให้กด Esc

การเลื่อนโบนาระหว่างฟิลด์ต่างๆ ให้ใช้ Tab เมื่อต้องการเลื่อนไปข้างหน้า  
แต่ถ้าต้องการย้อนกลับ ให้ใช้ Shift Tab

จากเมนูย่อย M-วารสาร แล้วกด Enter เมื่อเลื่อนแถบสว่าง ไปยัง

แก้ไขวารสาร จะใช้แก้ไขวารสารและนิตยสาร จะปรากฏหน้าจอที่มีเลขเรียกวารสารกับ

วันที่ของวารสาร เมื่อใส่ข้อมูลถูกต้องแล้ว จะปรากฏหน้าจอที่มีรายละเอียด ดังนี้  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขเรียกวารสาร เป็นตัวอักษรขนาด 6 หลัก ใช้แทนวารสารแต่ละเล่ม  
เป็นตัวอักษรที่ไม่ซ้ำกัน

วันที่ของวารสาร เป็นวันที่ของวารสารและนิตยสาร

ฉบับที่ ฉบับที่

Volume Volume

Number Number

ชื่อวารสาร เป็นชื่อของวารสารและนิตยสาร

สำนักพิมพ์ เป็นชื่อของสำนักพิมพ์

จำนวนเล่มต่อปี จำนวนเล่มทั้งหมดที่คาดว่าจะส่งต่อปี

ISSN เป็นรหัสวารสารและนิตยสาร

ประเภท บอกว่าเป็นภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ ใช้ลูกศรในการเลื่อนขึ้นลง

สถานะ บอกว่าวารสารและนิตยสารสามารถยืมได้หรือไม่ ใช้ลูกศรในการ  
เลื่อนขึ้นลง

เมื่อมีการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กด Enter เมื่อต้องการเก็บข้อมูล  
เหล่านั้น แต่ถ้าไม่ต้องการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้น ให้กด Esc

การเลื่อนไปมาระหว่างฟิลด์ต่างๆ ให้ใช้ Tab เมื่อต้องการเลื่อนไปข้างหน้า  
แต่ถ้าต้องการย้อนกลับ ให้ใช้ Shift Tab

จากเมนูย่อย M-วารสาร แล้วกด Enter เมื่อเลื่อนแถบสว่าง ไปยัง  
ลววารสาร จะใช้ลววารสารและนิตยสาร จะปรากฏหน้าจอที่มีเลขเรียกวารสาร กับ  
วันที่ของวารสาร เมื่อใส่ข้อมูลถูกต้องแล้ว จะปรากฏหน้าจอที่มีรายละเอียด ดังนี้

เลขเรียกวารสาร เป็นตัวอักษรขนาด 6 หลัก ใช้แทนวารสารแต่ละเล่ม  
เป็นตัวอักษรที่ไม่ซ้ำกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับการศึกษาเพื่อวัตถุประสงค์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
วันที่ของวารสาร เป็นวันที่ของวารสารและนิตยสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
ฉบับที่ ฉบับที่

Volume Volume

Number Number

ชื่อวารสาร เป็นชื่อของวารสารและนิตยสาร

เมื่อมีการลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กด Enter เมื่อต้องการลบข้อมูลเหล่านั้น แต่ถ้าวไม่ต้องการลบข้อมูลเหล่านั้น ให้กด Esc

จะเห็นได้ว่า การลบวารสารและนิตยสารนั้น จะไม่สามารถที่จะทำการแก้ไขได้ ถ้าเรากด Tab จะเป็นการเลื่อนไปมา ระหว่าง [ Ok ] กับ [ Cancel ] เท่านั้น

จากเมนูย่อย M-วารสาร แล้วกด Enter เมื่อเลื่อนแถบสว่าง ไปยัง สอบถามวารสาร จะใช้สอบถามวารสารและนิตยสาร จะปรากฏหน้าจอที่มี เลขเรียกวารสาร กับ วันที่ของวารสาร เมื่อใส่ข้อมูลถูกต้องแล้ว จะปรากฏหน้าจอที่มีรายละเอียด ดังนี้

เลขเรียกวารสาร เป็นตัวอักษรขนาด 6 หลัก ใช้แทนวารสารแต่ละเล่ม เป็นตัวอักษรที่ไม่ซ้ำกัน

วันที่ของวารสาร เป็นวันที่ของวารสารและนิตยสาร

ฉบับที่ ฉบับที่

Volume Volume

Number Number

ชื่อวารสาร เป็นชื่อของวารสารและนิตยสาร

สำนักพิมพ์ เป็นชื่อของสำนักพิมพ์

จำนวนเล่มต่อปี จำนวนเล่มทั้งหมดที่คาดว่าจะส่งต่อปี

ISSN เป็นรหัสวารสารและนิตยสาร

ประเภท บอกว่าเป็นภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ

เมื่อมีการสอบถามข้อมูลแล้ว ต้องการดูวารสารฉบับต่อไป ให้กด Enter หรือ  
เลื่อน Tab ไปที่ [ Next ] และ ต้องการดูวารสารฉบับก่อนหน้านั้น ให้เลื่อน Tab ไปที่  
[ Prev ] แต่ ถ้าไม่ต้องการดูฉบับไหนแล้ว ให้กด Esc

จะเห็นได้ว่า การสอบถามวารสารและนิตยสารนั้น จะไม่สามารถที่จะทำการ  
แก้ไขได้ ถ้าเรากด Tab จะเป็นการเลื่อนไปมา ระหว่าง [ Next ] กับ [ Prev ]  
[ Cancel ] เท่านั้น



## ส่วนของงานทะเบียนวิทยานิพนธ์

### ประกอบด้วย

- การเพิ่มข้อมูลวิทยานิพนธ์
- การแก้ไขข้อมูลวิทยานิพนธ์
- การลบข้อมูลวิทยานิพนธ์
- การสอบถามข้อมูลวิทยานิพนธ์

### การเพิ่มข้อมูลวิทยานิพนธ์

ใช้กรณีเพิ่มข้อมูลวิทยานิพนธ์เข้ามาในระบบทะเบียน ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

- หมายเลขเรียกวิทยานิพนธ์

ใช้สำหรับใส่หมายเลขเรียกวิทยานิพนธ์

- ปีการศึกษา

ใช้สำหรับใส่ปีการศึกษาของวิทยานิพนธ์

- หมายเลขทะเบียนวิทยานิพนธ์

ใช้สำหรับใส่หมายเลขทะเบียนวิทยานิพนธ์ ( ตัวเลขที่ใส่จะต้องเป็นตัวเลข

arabic 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 )

- ชื่อโครงการภาษาไทย

ใช้สำหรับใส่ชื่อโครงการภาษาไทย

- ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

ใช้สำหรับใส่ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

- ภาควิชา

ใช้สำหรับเลือกภาควิชา โดยกด keyboard [↑] หรือ [↓] ในการเลื่อน

ขึ้นหรือเลื่อนลงที่แป้นลูกศร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แนวสลิปค้น

ใช้สำหรับใส่แนวสลิปค้น

- ชื่อผู้จัดทำ

ใช้สำหรับใส่ชื่อผู้จัดทำ ซึ่งใส่ได้สูงสุด 4 คน ในการใส่รายชื่อผู้จัดทำแต่ละคนนั้นกระทำโดยการกด keyboard Tab สำหรับใส่รายชื่อผู้จัดทำคนต่อไป หรือ Shift+Tab สำหรับการเลื่อนในทิศทางตรงกันข้าม

- [ OK ]

เมื่อเลื่อนการทำงานมาที่ส่วนนี้แล้วกด keyboard Enter จะหมายถึงการยอมรับข้อมูลที่ใส่บนหน้าจอเข้ามาในระบบทะเบียน

- [ Cancel ]

เมื่อเลื่อนการทำงานมาที่ส่วนนี้แล้วกด keyboard Enter จะหมายถึงการยกเลิกข้อมูลที่ใส่บนหน้าจอ ข้อมูลจะไม่ถูกนำเข้ามาสู่ในระบบทะเบียน

ในการเลื่อนการทำงานจากส่วน หมายเลขเรียกวิทยานิพนธ์ ปีการศึกษา หมายเลขทะเบียนวิทยานิพนธ์ ฯลฯ ทำโดยการกด keyboard Tab หรือ Shift+Tab (Shift+Tab จะมีทิศทางตรงกันข้ามกับ Tab)

โดยปกติแล้ว เมื่อกด keyboard Enter จะหมายถึง [ OK ] คือการยอมรับข้อมูลที่ใส่บนหน้าจอ และเมื่อกด keyboard Esc จะหมายถึง [ Cancel ] คือการยกเลิกข้อมูลที่ใส่บนหน้าจอ

การแก้ไขข้อมูลวิทยานิพนธ์

เมื่อเลือกรายการแก้ไขข้อมูลวิทยานิพนธ์ จะมีหน้าจอถามถึงหมายเลขทะเบียนของวิทยานิพนธ์ที่จะทำการแก้ไขให้ใส่หมายเลขทะเบียนของวิทยานิพนธ์ เข้าไปที่ส่วนนี้

(ตัวเลขที่ใช้จะต้องเป็นตัวเลข arabic 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9) เมื่อกด

ลักษณะของการทำงานก็จะเป็น เช่นเดียวกัน

โดยปกติแล้วเมื่อกด keyboard Enter จะหมายถึง [ OK ] คือการยอมรับ ข้อมูลที่ใส่บนหน้าจอ และเมื่อกด keyboard Esc จะหมายถึง [ Cancel ] คือการยกเลิกข้อมูลที่แก้ไขบนหน้าจอ โดยที่ข้อมูลจะไม่ถูกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

การลบข้อมูลวิทยานิพนธ์

เมื่อเลือกรายการลบข้อมูลวิทยานิพนธ์ จะมีหน้าจอถามถึงหมายเลขทะเบียนของ วิทยานิพนธ์ที่จะทำการลบ ให้ใส่หมายเลขทะเบียนของวิทยานิพนธ์เข้าไปในส่วนนี้ (ตัวเลขที่ ใช้จะต้องเป็นตัวเลข arabic 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9) เมื่อกด keyboard Enter จะมีหน้าจอแสดงข้อมูลวิทยานิพนธ์ที่จะทำการลบ

โดยปกติแล้วเมื่อกด keyboard Enter จะหมายถึง [ OK ] คือการลบข้อมูลที่ปรากฏบนหน้าจอ และเมื่อกด keyboard Esc จะหมายถึง [ Cancel ] คือการยกเลิกข้อมูลที่ทำการลบโดยที่ข้อมูลจะไม่ถูกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หรืออาจจะกระทำ โดยการเลื่อนการทำงานโดยการกด keyboard Tab หรือ Shift+Tab ไปที่ [ OK ] แล้วกด Enter จะหมายถึงการลบข้อมูล และไปที่ [ cancel ] หมายถึงยกเลิกข้อมูลที่จะทำการลบ

การสอบถามข้อมูลวิทยานิพนธ์

การสอบถามข้อมูลวิทยานิพนธ์กระทำได้ 4 วิธีดังนี้

1. สอบถามจากภาควิชาและปีการศึกษา
2. สอบถามจากชื่อโครงการภาษาไทย
3. สอบถามจากชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

4. สอบถามจากชื่อผู้จัดทำ

## 1. สอบถามจากภาควิชาและปีการศึกษา

จะเป็นการสอบถามถึงข้อมูลวิทยานิพนธ์ตามภาควิชาและปีการศึกษานั้นๆ โดยเมื่อเลือกรายการนี้จะมีหน้าจอขึ้นมาให้เลือกภาควิชาและปีการศึกษาเมื่อกด Enter จะปรากฏข้อมูลของวิทยานิพนธ์ขึ้นมา

โดยปกติเมื่อต้องการดูข้อมูลถัดไป ให้กด Enter ถ้าต้องการที่จะดูข้อมูลย้อนกลับให้กด Alt+P และถ้าต้องการออกจากการสอบถามนี้ให้กด Esc หรืออาจจะเลื่อนการทำงานกระทำโดยการกด Tab หรือ Shift+Tabไปที่

[ Next ] แล้วกด Enter จะหมายถึง ต้องการดูข้อมูลถัดไป

[ Prev ] แล้วกด Enter จะหมายถึง ต้องการดูข้อมูลย้อนกลับ

[ Cancel ] แล้วกด Enter จะหมายถึง ต้องการออกจากการสอบถามนี้

## 2. สอบถามจากชื่อโครงการภาษาไทย

จะเป็นการสอบถามถึงข้อมูลวิทยานิพนธ์จากชื่อโครงการภาษาไทยโดยเมื่อเลือกรายการนี้แล้วจะมีหน้าจอขึ้นมาให้ใส่ชื่อโครงการภาษาไทยเมื่อกด Enter จะปรากฏข้อมูลของวิทยานิพนธ์ขึ้นมา

โดยปกติเมื่อต้องการดูข้อมูลถัดไป ให้กด Enter ถ้าต้องการที่จะดูข้อมูลย้อนกลับให้กด Alt+P และถ้าต้องการออกจากการสอบถามนี้ให้กด Esc หรืออาจจะเลื่อนการทำงานกระทำโดยการกด Tab หรือ Shift+Tabไปที่

[ Next ] แล้วกด Enter จะหมายถึง ต้องการดูข้อมูลถัดไป

[ Prev ] แล้วกด Enter จะหมายถึง ต้องการดูข้อมูลย้อนกลับ

[ Cancel ] แล้วกด Enter จะหมายถึง ต้องการออกจากการสอบถามนี้

## 2. สอบถามจากชื่อโครงการภาษาอังกฤษ

จะเป็นการสอบถามถึงข้อมูลวิทยานิพนธ์จากชื่อโครงการภาษาอังกฤษโดยเมื่อเลือกรายการนี้แล้วจะมีหน้าจอขึ้นมาให้ใส่ชื่อโครงการภาษาอังกฤษเมื่อกด Enter จะปรากฏข้อมูลของวิทยานิพนธ์ขึ้นมา

โดยปกติเมื่อต้องการดูข้อมูลถัดไป ให้กด Enter ถ้าต้องการที่จะดูข้อมูลย้อนกลับ

กลับให้กด **Alt+p** และถ้าต้องการออกจากการสอบถามนี้ให้กด **Esc** หรืออาจจะ  
เลื่อนการทำงานกระทำโดยการกด **Tab** หรือ **Shift+Tab**ไปที่

[ Next ] แล้วกด **Enter** จะหมายถึง ต้องการดูข้อมูลถัดไป

[ Prev ] แล้วกด **Enter** จะหมายถึง ต้องการดูข้อมูลย้อนกลับ

[ Cancel ] แล้วกด **Enter** จะหมายถึง ต้องการออกจากการสอบถามนี้

#### 4. สอบถามจากชื่อผู้จัดทำ

จะเป็นการสอบถามถึงข้อมูลวิทยานิพนธ์จากชื่อผู้จัดทำ โดยเมื่อเลือกรายการนี้แล้ว  
จะมีหน้าจอบอกขึ้นมาให้ใส่ชื่อผู้จัดทำเมื่อกด **Enter** จะปรากฏข้อมูลของวิทยานิพนธ์ขึ้นมา

โดยปกติเมื่อต้องการดูข้อมูลถัดไป ให้กด **Enter** ถ้าต้องการที่จะดูข้อมูลย้อน  
กลับให้กด **Alt+p** และถ้าต้องการออกจากการสอบถามนี้ให้กด **Esc** หรืออาจจะ  
เลื่อนการทำงานกระทำโดยการกด **Tab** หรือ **Shift+Tab**ไปที่

[ Next ] แล้วกด **Enter** จะหมายถึง ต้องการดูข้อมูลถัดไป

[ Prev ] แล้วกด **Enter** จะหมายถึง ต้องการดูข้อมูลย้อนกลับ

[ Cancel ] แล้วกด **Enter** จะหมายถึง ต้องการออกจากการสอบถามนี้

## ส่วนของการยืมคืน

ส่วนของการยืมคืนประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

### 1. ส่วนของการยืมหนังสือ แยกออกเป็น

- 1.1. การยืมหนังสือของนักศึกษา
- 1.2. การยืมหนังสือของอาจารย์
- 1.3. การยืมหนังสือต่างคณะ

### 2. ส่วนของการคืนหนังสือ

### 3. ส่วนของการยืมวารสาร แยกออกเป็น

- 3.1. การยืมวารสารของนักศึกษา
- 3.2. การยืมวารสารของอาจารย์
- 3.3. การยืมวารสารต่างคณะ

### 4. ส่วนของการคืนวารสาร

## 1. ส่วนของการยืมหนังสือ

เมื่อเลือกรายการนี้แล้ว (โดยการกด Enter) จะปรากฏส่วนต่างๆ ของเมนูดังนี้

### 1.1. การยืมหนังสือของนักศึกษา

เมื่อเลือกรายการนี้แล้ว (โดยการกด Enter) จะมีจอภาพซึ่งประกอบด้วย

ส่วนต่างๆ ดังนี้

- เลขทะเบียนสมาชิก

มีไว้สำหรับใส่ เลขทะเบียนสมาชิกของนักศึกษาที่จะทำการยืมหนังสือ

- เลขทะเบียนหนังสือ

มีไว้สำหรับใส่ เลขทะเบียนหนังสือที่จะทำการยืม

- วันที่ทำการยืม

- กำหนดส่งคืน

เป็นกำหนดส่งคืนของหนังสือ โดยประกอบด้วยระยะเวลา 1 วัน 7 วัน และ 14 วัน ผู้ใช้จะเลือกระยะเวลาดังกล่าวนี้โดยการกด [↑] หรือ [↓] ที่เป็นลูกศร

ในการเลือกทำงานในส่วนต่างๆของจอภาพ ( ซึ่งประกอบด้วย เลขทะเบียนสมาชิก เลขทะเบียนหนังสือ ฯลฯ) ทำโดยการกด keyboard Tab สำหรับการเลื่อนการทำงาน และ Shift+Tab สำหรับการทำงานในทิศทางตรงกันข้าม

เมื่อใส่รายการต่างๆครบ โดยปกติแล้วเมื่อกด Enter จะหมายถึง การยอมรับหรือการยืมหนังสือ และเมื่อกด Esc จะหมายถึงการยกเลิกหรือไม่ที่ยืมหนังสือ แต่ผู้ใช้สามารถเลือกกระทำอีกรูปหนึ่ง โดยการกด Tab เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ OK ] แล้วกด Enter จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืมหนังสือ เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ cancel ] แล้วกด Enter จะหมายถึง การยกเลิกหรือไม่ที่ยืมหนังสือ

1.2.การยืมหนังสือของอาจารย์

เมื่อเลือกรายการนี้แล้ว (โดยการกด Enter) จะมีจอภาพซึ่งประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังนี้

- เลขทะเบียนหนังสือ

มีไว้สำหรับใส่ เลขทะเบียนหนังสือที่จะทำการยืม

- ชื่ออาจารย์

มีไว้สำหรับใส่รายชื่ออาจารย์ที่ทำการยืมหนังสือ

- ระยะเวลาที่ืม

แบ่งการยืมออกเป็น 2 แบบคือ

1.การยืมระยะเวลา 1 เดือน

2.การยืมระยะเวลา 1 ภาคเรียน

ซึ่งทำการเลือกโดยการกด [↑] หรือ [↓] ที่เป็นลูกศร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วันที่ทำการยืม

เป็นวันที่ทำการยืมหนังสือ ซึ่งจะปรากฏขึ้นมาเองแต่ผู้ใช้สามารถแก้ไข หน้าจอโดยตรงหรือจะทำการแก้ไขที่ส่วนของการตั้ง วันที่ในส่วนของเมนู อื่นๆ

- วันกำหนดส่งคืน

เป็นวันที่กำหนดส่งหนังสือคืนโดยภายในโปรแกรมจะตั้งวันที่ เพิ่มจากวันที่ทำการยืม 30 วันซึ่งผู้ใช้สามารถแก้ไขวันที่ได้บนหน้าจอ

ในการเลือกทำงานในส่วนต่างๆของจอภาพ ( ซึ่งประกอบด้วย เลขทะเบียนหนังสือ ชื่ออาจารย์ ฯลฯ) ทำโดยการกด keyboard Tab สำหรับการเลื่อนการทำงาน และ Shift+Tab สำหรับการทำงานในทิศทางตรงกันข้าม

เมื่อใส่รายการต่างๆครบ โดยปกติแล้วเมื่อกด Enter จะหมายถึง การยอมรับหรือการยืมหนังสือ และเมื่อกด Esc จะหมายถึงการยกเลิกหรือไม่ให้ยืมหนังสือ แต่ผู้ใช้สามารถเลือกกระทำอีกวิธีหนึ่ง โดยการกด Tab เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ OK ] แล้วกด Enter จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืมหนังสือ เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ cancel ] แล้วกด Enter จะหมายถึง การยกเลิกหรือไม่ให้ยืมหนังสือ

1.3. การยืมหนังสือต่างคณะ

เมื่อเลือกรายการนี้แล้ว (โดยการกด Enter) จะมีจอภาพซึ่งประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังนี้

- เลขทะเบียน

มีไว้สำหรับใส่ เลขทะเบียนหนังสือที่จะทำการยืม

- ผู้ยืม

มีไว้สำหรับใส่ชื่อผู้ยืมหนังสือ

- รายละเอียด

มีไว้สำหรับใส่รายละเอียดของผู้ยืมหนังสือ

- กำหนดส่ง

ในการเลือกทำงานในส่วนต่างๆของจอภาพ ( ซึ่งประกอบด้วย เลขทะเบียนหนังสือ ผู้ยืม ฯลฯ) ทำโดยการกด keyboard Tab สำหรับการเลือกการทำงาน และ Shift+Tab สำหรับการทำงานในทิศทางตรงกันข้าม

เมื่อใส่รายการต่างๆครบ โดยปกติแล้วเมื่อกด Enter จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืมหนังสือ และเมื่อกด Esc จะหมายถึงการยกเลิกหรือไม่ให้ยืมหนังสือ แต่ผู้ใช้สามารถเลือกกระทำอีกริธีหนึ่ง โดยการกด Tab เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ OK ] แล้วกด Enter จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืมหนังสือ เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ cancel ] แล้วกด Enter จะหมายถึง การยกเลิกหรือไม่ให้ยืมหนังสือ

## 2. ส่วนของการคืนหนังสือ

ใช้สำหรับการคืนหนังสือเมื่อเลือกรายการนี้แล้ว (โดยการกด Enter )จะมีจอภาพซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- เลขทะเบียนหนังสือ

มีไว้สำหรับใส่ เลขทะเบียนหนังสือที่จะทำการคืน

- สถานะการคืน

เป็นการแบ่งการคืนหนังสือ ออกเป็น

1. การคืนหนังสือของนักศึกษา

2. การคืนหนังสือของอาจารย์

3. การคืนหนังสือระหว่างห้องสมุด

ซึ่งทำการเลือกโดยการกด [↑] หรือ [↓]ที่เป็นลูกศร

- วันที่ทำการคืน

จะบอกถึงวันที่ทำการคืนหนังสือ

ในการเลือกทำงานในส่วนต่างๆของจอภาพ ( ซึ่งประกอบด้วย เลขทะเบียนหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า สถานะการคืน ฯลฯ) ทำโดยการกด keyboard Tab สำหรับการเลือกการทำงาน และ ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shift+Tab สำหรับการทำงานในทิศทางตรงกันข้าม

เมื่อใส่รายการต่างๆครบ โดยปกติแล้วเมื่อกด Enter จะหมายถึงการยอมรับ หรือการคืนหนังสือ และเมื่อกด Esc จะหมายถึงการยกเลิก หรือไม่คืนหนังสือแต่ผู้ใช้สามารถเลือกกระทำอีกริธีหนึ่ง โดยการกด Tab เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ OK ] แล้วกด Enter จะหมายถึงการยอมรับหรือการคืนหนังสือ เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ cancel ] แล้วกด Enter จะหมายถึง การยกเลิกหรือไม่คืนหนังสือ

### 3. ส่วนของการยืมวารสาร

เมื่อเลือกรายการนี้แล้ว (โดยการกด Enter ) จะปรากฏส่วนต่างๆ ของเมนูดังนี้

#### 3.1. การยืมวารสารของนักศึกษา

เมื่อเลือกรายการนี้แล้ว (โดยการกด Enter ) จะมีจอภาพซึ่งประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังนี้

- เลขทะเบียนสมาชิก

มีไว้สำหรับใส่เลขทะเบียนสมาชิกของนักศึกษาที่จะทำการยืมวารสาร

- เลขเรียกวารสาร

มีไว้สำหรับใส่เลขเรียกของวารสารที่ทำการยืม

- วันที่รับวารสาร

มีไว้สำหรับใส่วันที่รับของวารสาร

- วันกำหนดส่ง

มีไว้สำหรับใส่วันกำหนดส่งของวารสารที่ทำการยืม

- วันที่ยืม

เป็นวันที่ทำการยืมวารสาร

ในการเลือกทำงานในส่วนต่างๆของจอภาพ ( ซึ่งประกอบด้วย เลขทะเบียนสมาชิก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เลขเรียกวารสาร ฯลฯ ) ทำโดยการกด keyboard Tab สำหรับการเลื่อนการทำงาน ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และ Shift+Tab สำหรับการทำงานในทิศทางตรงกันข้าม

เมื่อใส่รายการต่างๆครบ โดยปกติแล้วเมื่อกด Enter จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืนยันวารสาร และเมื่อกด Esc จะหมายถึงการยกเลิก หรือไม่ยืนยันวารสารแต่ผู้ใช้สามารถเลือกกระทำอีกรัวหนึ่ง โดยการกด Tab เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ OK ] แล้วกด Enter จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืนยันวารสาร เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ cancel ] แล้วกด Enter จะหมายถึง การยกเลิกหรือไม่ยืนยันวารสาร

### 3.2.การยืนยันวารสารของอาจารย์

เมื่อเลือกรายการนี้แล้ว (โดยการกด Enter )จะมีจอภาพซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ชื่ออาจารย์

มีไว้สำหรับใส่รายชื่อนามอาจารย์ที่ทำการยืนยันหนังสือ

- เลขเรียกวารสาร

มีไว้สำหรับใส่เลขเรียกของวารสารที่ทำการยืนยัน

- วันที่รับวารสาร

มีไว้สำหรับใส่วันที่รับของวารสาร

- วันกำหนดส่ง

มีไว้สำหรับใส่วันกำหนดส่งของวารสารที่ทำการยืนยัน

- วันที่ยืนยัน

เป็นวันที่ทำการยืนยันวารสาร

ในการเลือกทำงานในส่วนต่างๆของจอภาพ ( ซึ่งประกอบด้วย ชื่ออาจารย์ เลขเรียกวารสาร ฯลฯ ) ทำโดยการกด keyboard Tab สำหรับการเลื่อนการทำงาน และ Shift+Tab สำหรับการทำงานในทิศทางตรงกันข้าม

เมื่อใส่รายการต่างๆครบ โดยปกติแล้วเมื่อกด Enter จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืนยันวารสาร และเมื่อกด Esc จะหมายถึงการยกเลิก หรือไม่ยืนยันวารสารแต่ผู้ใช้

แล้วกด **Enter** จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืนยันวารสาร เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ cancel ] แล้วกด **Enter** จะหมายถึง การยกเลิกหรือไม่ยืนยันวารสาร

### 3.3.การยืนยันวารสารต่างๆ

เมื่อเลือกรายการที่แล้ว (โดยการกด **Enter** )จะมีจอภาพซึ่งประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังนี้

- เลขเรียกวารสาร

มีไว้สำหรับใส่เลข เรียกของวารสารที่ทำการยืนยัน

- ฉบับวันที่

มีไว้สำหรับใส่วันที่รับของวารสาร

- ผู้พิมพ์

มีไว้สำหรับใส่ชื่อผู้พิมพ์วารสาร

- รายละเอียด

มีไว้สำหรับใส่รายละเอียดของผู้พิมพ์วารสาร

- วันกำหนดส่ง

มีไว้สำหรับใส่วันกำหนดส่งของวารสารที่ทำการยืนยัน

ในการเลือกทำงานในส่วนต่างๆของจอภาพ ( ซึ่งประกอบด้วย เลขเรียกวารสาร ฉบับวันที่ ฯลฯ ) ทำโดยการกด keyboard **Tab** สำหรับการเลื่อนการทำงานและ **Shift+Tab** สำหรับการทำงานในทิศทางตรงกันข้าม

เมื่อใส่รายการต่างๆครบ โดยปกติแล้วเมื่อกด **Enter** จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืนยันวารสาร และเมื่อกด **Esc** จะหมายถึงการยกเลิก หรือไม่ยืนยันวารสารแต่ผู้ใช้สามารถเลือกกระทำอีกวิธีหนึ่ง โดยการกด **Tab** เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ **OK** ] แล้วกด **Enter** จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืนยันวารสาร เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ cancel ] แล้วกด **Enter** จะหมายถึง การยกเลิกหรือไม่ยืนยันวารสาร

#### 4. ส่วนของการคืนวารสาร

ใช้สำหรับการคืนวารสารเมื่อเลือกรายการนี้แล้ว (โดยการกด Enter) จะมีจอภาพ ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- เลขเรียกวารสาร

มีไว้สำหรับใส่ เลข เรียกของวารสารที่ทำการคืน

- วันที่รับวารสาร

มีไว้สำหรับใส่วันที่รับของวารสาร

- สถานะการคืน

เป็นการแบ่งการคืนวารสาร ออกเป็น

1. การคืนวารสารของนักศึกษา
2. การคืนวารสารของอาจารย์
3. การคืนวารสารระหว่างห้องสมุด

ซึ่งทำการเลือกโดยการกด [↑] หรือ [↓] ที่เป็นลูกศร

- วันที่ทำการคืน

จะบอกถึงวันที่ทำการคืนวารสาร

ในการเลือกทำงานในส่วนต่างๆของจอภาพ ( ซึ่งประกอบด้วย เลขเรียกวารสาร วันที่รับวารสาร ฯลฯ ) ทำโดยการกด keyboard Tab สำหรับการเลื่อนการทำงานและ Shift+Tab สำหรับการทำงานในทิศทางตรงกันข้าม

เมื่อใส่รายการต่างๆครบ โดยปกติแล้วเมื่อกด Enter จะหมายถึงการยอมรับ หรือการยืมวารสาร และเมื่อกด Esc จะหมายถึงการยกเลิก หรือไม่ยืมวารสารแต่ผู้ใช้ สามารถเลือกกระทำอีกวิธีหนึ่ง โดยการกด Tab เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ OK ] แล้วกด Enter จะหมายถึงการยอมรับหรือการยืมวารสาร เลื่อนการทำงานมาอยู่ที่ [ cancel ] แล้วกด Enter จะหมายถึง การยกเลิกหรือไม่ยืมวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
{A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V+,X+}
```

```
{M 16384,0,655360}
```

```
program Library;
```

```
uses APP,Drivers,OBJECTS,MENUS,Views,DIALOGS,tcalenda,tcalc,gadgets,globals,  
utility,tfields,dos,books,magazine,uthesis,orders,ulend,interlib,history,  
bookrep,rephis,repmaz,replend,repthes;
```

```
type
```

```
TLibApp = object(TApplication)
```

```
  Clock: PClockView;
```

```
  Heap: PHeapView;
```

```
  procedure docm(cm:word);
```

```
  constructor init;
```

```
  destructor done;virtual;
```

```
  procedure Idle; virtual;
```

```
  procedure InitMenuBar; virtual;
```

```
  procedure InitStatusLine; virtual;
```

```
  procedure HandleEvent(var Event: TEvent); virtual;
```

```
  procedure outofmemory;virtual;
```

```
end;
```

```
procedure TLibApp.docm(cm:word);
```

```
var event:tevent;
```

```
begin
```

```
  Event.What := evCommand;
```

```
  Event.Command := cm;
```

```
  PutEvent(Event);
```

```
end;
```

```
constructor TLibApp.init;
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

var r:rect;
begin
  TApplication.Init;
  GetExtent(R);
  R.A.X := R.B.X - 9; R.B.Y := R.A.Y + 1;
  Clock := New(PClockView, Init(R));
  Insert(Clock);
  GetExtent(R);
  Dec(R.B.X);
  R.A.X := R.B.X - 9; R.A.Y := R.B.Y - 1;
  Heap := New(PHeapView, Init(R));
  Insert(Heap);
  docm(cmabout);
end;
destructor TLibApp.done;
begin
  tapplication.done;
end;
procedure TLibApp.idle;
begin
  TApplication.Idle;
  Clock^.Update;
  Heap^.Update;
end;
procedure TLibApp.InitMenuBar;
var R: TRect;
begin

```

```
GetExtent(R);
```

```
R.B.Y := R.A.Y + 1;
```

```
MenuBar := New(PMenuBar, Init(R, NewMenu(  
  newsubmenu('~-หนังสือ', hcnoccontext, newmenu(  
    newitem('เพิ่ม...', '', kbnokey, cmbookadd, hcnoccontext,  
    newitem('แก้ไข...', '', kbnokey, cmbookedit, hcnoccontext,  
    newitem('ลบ...', '', kbnokey, cmbookdel, hcnoccontext,  
    newitem('พาเรื่อง...', '', kbnokey, cmbooksbj, hcnoccontext,  
    newsubmenu('~-สอบถาม', hcnoccontext, newmenu(  
      newitem('ชื่อหนังสือ...', '', kbnokey, cmbookname, hcnoccontext,  
      newitem('ชื่อผู้แต่ง...', '', kbnokey, cmbookauth, hcnoccontext,  
      newitem('พาเรื่อง...', '', kbnokey, cmbookhead, hcnoccontext,  
      newitem('ขนาดหนังสือ...', '', kbnokey, cmbookdep, hcnoccontext,  
      newitem('สำนักพิมพ์...', '', kbnokey, cmbookpub, hcnoccontext,  
      newitem('ชื่อชุด...', '', kbnokey, cmbookset, hcnoccontext,  
      nil)))))),  
  newline(  
    newsubmenu('~-เรื่อง', hcnoccontext, newmenu(  
      newitem('เพิ่ม...', '', kbnokey, cmodradd, hcnoccontext,  
      newitem('แก้ไข...', '', kbnokey, cmodredit, hcnoccontext,  
      newitem('ลบ...', '', kbnokey, cmodrdel, hcnoccontext,  
      newsubmenu('~-สอบถาม', hcnoccontext, newmenu(  
        newitem('ภาควิชาฯ โทศัพท์...', '', kbnokey, cmodrdep, hcnoccontext,  
        newitem('ชื่อหนังสือ...', '', kbnokey, cmodrname, hcnoccontext,  
        nil))),  
      newline(  
        newitem('ลงทะเบียน...', '', kbnokey, cmodrreg, hcnoccontext,
```

```

nil)))))),
nil)))))),
- newsubmenu('~-ภาษา',hcnocontext,newmenu(
  newitem('~เพิ่ม...',',',kbnkey,cmazadd,hcnocontext,
  newitem('~แก้ไข...',',',kbnkey,cmazedit,hcnocontext,
  newitem('~ลบ...',',',kbnkey,cmazdel,hcnocontext,
  newitem('~สอบถาม...',',',kbnkey,cmazqry,hcnocontext,
  nil))))),
newsubmenu('~-วิทยานิพนธ์',hcnocontext,newmenu(
  newitem('~เพิ่ม...',',',kbnkey,cmthesadd,hcnocontext,
  newitem('~แก้ไข...',',',kbnkey,cmthesedit,hcnocontext,
  newitem('~ลบ...',',',kbnkey,cmthesdel,hcnocontext,
  newsubmenu('~-สอบถาม',hcnocontext,newmenu(
    newitem('~ภาควิชา+การศึกษา...',',',kbnkey,cmthesdep,hcnocontext,
    newitem('~ชื่อโครงการภาษาไทย...',',',kbnkey,cmthesname,hcnocontext,
    newitem('~ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ...',',',kbnkey,cmthesname,hcnocontext,
    newitem('~รหัสผู้ทำโครงการ...',',',kbnkey,cmthesauth,hcnocontext,
    nil))))),
  nil))))),
newsubmenu('~-ลิ-ขิน/ค้น',hcnocontext,newmenu(
  newsubmenu('~-อินหนังสือ',hcnocontext,newmenu(
    newitem('~นักศึกษา...',',',kbnkey,cmbookstud,hcnocontext,
    newitem('~อาจารย์...',',',kbnkey,cmbookteach,hcnocontext,
    newitem('~ทางคณะ...',',',kbnkey,cmbookint,hcnocontext,
    nil))))),
  newsubmenu('~-วารสาร',hcnocontext,newmenu(
    newitem('~นักศึกษา...',',',kbnkey,cmagstud,hcnocontext,

```

```

newitem('อาจารย์...',',',kbnkey,cmagteach,hcnocontext,
newitem('คําคณะ...',',',kbnkey,cmagint,hcnocontext,
nil))),
newline(
newitem('คํานั่งสื่อ...',',',kbnkey,cmbookret,hcnocontext,
newitem('คําวารสาร...',',',kbnkey,cmmagret,hcnocontext,
newline(
newsubmenu('สมาชิก',hcnocontext,newmenu(
newitem('เพิ่มนักศึกษา...',',',kbnkey,cmstudadd,hcnocontext,
newitem('แก้ไขนักศึกษา...',',',kbnkey,cmstudedit,hcnocontext,
newitem('ลบนักศึกษา...',',',kbnkey,cmstuddel,hcnocontext,
newitem('ลบนักศึกษาทั้งหมด...',',',kbnkey,cmstudall,hcnocontext,
newline(
newitem('เพิ่มอาจารย์...',',',kbnkey,cmteachadd,hcnocontext,
newitem('แก้ไขอาจารย์...',',',kbnkey,cmteachedit,hcnocontext,
newitem('ลบอาจารย์...',',',kbnkey,cmteachdel,hcnocontext,
nil))))))))) ,
nil)))))))).
newsubmenu('P~รายงา',hcnocontext,newmenu(
NewItem('หนังสือ (ไทย)',',',kbnkey,cmprntbook,hcNoContext,
NewItem('หนังสือ (อังกฤษ)',',',kbnkey,cmprnebook,hcNoContext,
NewItem('วารสาร (ไทย)',',',kbnkey,cmprntmag,hcNoContext,
NewItem('วารสาร (อังกฤษ)',',',kbnkey,cmprnemag,hcNoContext,
NewItem('วิทยานิพนธ์',',',kbnkey,cmprnthess,hcNoContext,
NewItem('สมาชิก (นักศึกษา)',',',kbnkey,cmprnstud,hcNoContext,
NewItem('สมาชิกรัก (อาจารย์)',',',kbnkey,cmprnteach,hcNoContext,
NewItem('คํานั่งสื่อ/วารสาร (นักศึกษา)',',',kbnkey,cmaskstud,hcNoContext,

```

```

NewItem('ทางหนังสือ~/วารสาร (อาจารย์)', '', kbnokey, cmaskteach, hcNoContext,
NewItem('หนังสือใหม่ (ไทย)', '', kbnokey, cmnewtbook, hcNoContext,
NewItem('หนังสือใหม่ (อังกฤษ)', '', kbnokey, cmnewebook, hcNoContext,
NewItem('สรุป~ผลงานประจำปี', '', kbnokey, cmyearrep, hcNoContext,
nil)))))))))
newsubmenu('O~อื่นๆ', hcnocontext, newmenu(
NewItem('เครื่องคำนวณ', '', kbnokey, cmcal, hcNoContext,
NewItem('ปฏิทิน', '', kbnokey, cmcalendar, hcNoContext,
NewItem('ตั้งวันที่...', '', kbnokey, cmsetdt, hcNoContext,
NewItem('ข้อโปรแกรม...', '', kbnokey, cmabout, hcNoContext,
newsubmenu('หน้าต่าง', hcnocontext, newmenu(
newitem('ขยาย', 'Ctrl-F5', kbctrlf5, cmresize, hcnocontext,
newitem('ถัดไป', 'F6', kbF6, cmnext, hcnocontext,
newitem('ก่อนหน้า', 'Shift-F6', kbshiftf6, cmprev, hcnocontext,
newitem('ปิด', 'Alt-F3', kbaltf3, cmclose, hcnocontext,
nil))))),
newline(
NewItem('เลิกการทำงาน', 'Alt-X', kbaltx, cmquit, hcNoContext,
nil)))))),
nil))))))
));
end;
procedure TLibApp.InitStatusLine;
var R: TRect;
begin
GetExtent(R);
R.A.Y := R.B.Y - 1;

```

```

StatusLine := New(PStatusLine, Init(R,
  NewStatusDef(0, $FFFF,
    NewStatusKey('~Alt-X' เลิกการทำงาน', kbAltX, cmQuit,
    NewStatusKey('~F10' เมนู', kbF10, cmMenu,
    NewStatusKey('~F6' หน้าต่างถัดไป', kbF6, cmNext,
    NewStatusKey('~Alt-F3' ปิดหน้าต่าง', kbAltF3, cmClose,
    NewStatusKey('', kbCtrlF5, cmResize,
    nil))))),
  nil)
));
end;
procedure TLibApp.HandleEvent(var Event: TEvent);
procedure Calendar;
var
  P: PCalendarWindow;
begin
  P := New(PCalendarWindow, Init);
  {P^.HelpCtx := hcCalendar;}
  Desktop^.Insert(ValidView(P));
end;
procedure Calculator;
var
  P: PCalculator;
begin
  P := New(PCalculator, Init);
  {P^.HelpCtx := hcCalculator;}
  if ValidView(P) <> nil then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Desktop.Insert(P);

end;

procedure About;

var
    D: PDialog;
    Control: PView;
    R: TRect;

begin
    R.Assign(0, 0, 40, 12);
    D := New(PDialog, Init(R, 'ชื่อโปรแกรม'));
    with D do
        begin
            Options := Options or ofCentered;

            R.Grow(-1, -1);
            Dec(R.B.Y, 3);
            Insert(New(PStaticText, Init(R,
                #13 +
                #3'Library Manager 2.0'#13 +
                #13 +
                #3'โดย'#13 +
                #13 +
                #3' สวัสดิ์ บุญมี      สุนทร สุดชาชัชยกุล'#13 +
                #3' บัณฑิต เข็มแข็ง  ศุภลย์ นารีสมการ'))));

            R.Assign(15, 9, 25, 11);
            Insert(New(PButton, Init(R, 'O~K', cmOk, bfDefault)));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

if ValidView(D) <> nil then

begin

    Desktop*.ExecView(D);

    Dispose(D, Done);

end;

end;

procedure setdt;

var date:tdate;

    res,c,year,month,day:word;

    r:trect;

    Bruce: PView;

    Dialog: PDialog;

begin

    r.assign(0,0,26,7);

    Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ตั้งวันที่'));

    with Dialog* do begin

        Options := Options or ofCentered;

        r.assign(11,2,21,3);

        Bruce:=new(pdateinput, Init(R));

        Insert(Bruce);

        R.Assign(2, 2, 9, 3);

        Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่', Bruce)));

        R.Assign(2, 4, 12, 6);

        Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));

        R.Assign(14, 4, 24, 6);

        Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

selectnext(false);

end;

date:=today;

Dialog^.SetData(Date);

C := DeskTop^.ExecView(Dialog);

if C <> cmCancel then begin

    Dialog^.GetData(date);

    val(date[5]+date[6],day,res);

    val(date[3]+date[4],month,res);

    val(date[1]+date[2],year,res);

    setdate(year+1957,month,day);

end;

Dispose(Dialog, Done);

end;

begin

TApplication.HandleEvent(Event);

case Event.What of

    evCommand:

        begin

            case Event.Command of

                cmabout:about;

                cmcalendar:calendar;

                cmcal:calculator;

                cmsetdt:setdt;

                cmbookadd:bookadd;

                cmbookedit:bookedit;

                cmbookdel:bookdel;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

cmbookname:bookname;  
cmbookauth:bookauth;  
cmbookpub:bookpub;  
cmbookset:booksetname;  
cmbookhead:bookhead;  
cmbookdep:bookdep;  
cmbooksbj:booksbj;  
cmazadd:addmaz;  
cmazedit:editmaz;  
cmazdel:delmaz;  
cmazqry:querymaz;  
cmthesadd:addThes;  
cmthesedit:editThes;  
cmthesdel:delThes;  
cmthesdep:dep\_Ythes;  
cmthesname:namethesI;  
cmthesename:namethesE;  
cmthesauth:auththes;  
cmodradd:ordadd;  
cmodredit:ordedit;  
cmodrdel:orddel;  
cmodrdep:orddep;  
cmodrname:ordname;  
cmodrreg:ordreg;  
cmstudadd:addstu;  
cmstudedit:editstu;  
cmstuddel:delstu;

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
cmstudall:delallstu;
cmteachadd:addtea;
cmteachedit:edittea;
cmteachdel:deltea;
cmbookstud:bookl;
cmbookteach:bookl|teach;
cmbookint:bookint;
cmmagstud:mazlendstd;
cmmagteach:mazlendteach;
cmmagint:magint;
cnbookret:bookreturn;
cmmagret:mazreturn;
cmprntbook:prnbook('0');
cmprnebook:prnbook('1');
cmprnthes:repths;
cmprntmag:repmazthai;
cmprnemag:repmazeng;
cmprnstud:repstud;
cmprnteach:repteach;
cmaskstud:repbkstd;
cmaskteach:repbktch;
cmnewtbook:newbook('0');
cmnewebook:newbook('1');
cmyearrep:yearrep;
else
Exit;
end;
```

```
ClearEvent(Event);  
  
end;  
  
end;  
  
end;  
  
procedure TLibApp.outofmemory;  
  
begin  
    disperror('หน่วยความจำไม่พอที่จะทำงานนี้');  
  
end;  
  
var LibApp : TLibApp;  
  
begin  
    LibApp.Init;  
    LibApp.Run;  
    LibApp.Done;  
  
end.
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

{*****}
{
{ Turbo Pascal 6.0
{ Turbo Vision Demo
{ Copyright (c) 1990 by Borland International
{
{*****}

```

```
unit tCalenda;
```

```
{$F+,O+,X+,S-,D-}
```

```
{ Calendar object for viewing a month at a time. See TVDEMO.PAS
for an example program that uses this unit.
}
```

```
interface
```

```
uses Drivers, Objects, App, Views, Dos, Dialogs;
```

```
const
```

```
DaysInMonth: array[1..12] of Byte =
```

```
(31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31);
```

```
MonthStr: array[1..12] of string[10] =
```

```
('มกราคม ',
```

```
'กุมภาพันธ์',  
'มีนาคม ',  
'เมษายน ',  
'พฤษภาคม ',  
'มิถุนายน ',  
'กรกฎาคม ',  
'สิงหาคม ',  
'กันยายน ',  
'ตุลาคม ',  
'พฤศจิกายน ',  
'ธันวาคม ');
```

type

```
PCalendarView = ^TCalendarView;  
TCalendarView = object(TView)  
Year, Month, Days: Word;  
CurYear, CurMonth, CurDay : Word;  
constructor Init(Bounds: TRect);  
constructor Load(var S: TStream);  
procedure HandleEvent(var Event: TEvent); virtual;  
procedure Draw; virtual;  
procedure Store(var S: TStream);  
end;
```

```
PCalendarWindow = ^TCalendarWindow;
```

```
TCalendarWindow = object(TWindow)
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

    constructor Init;

end;

const

    RCalendarView: TStreamRec = (
        ObjType: 10020;
        VmtLink: ofs(TypeOf(TCalendarView)^);
        Load:   @TCalendarView.Load;
        Store:   @TCalendarView.Store
    );

    RCalendarWindow: TStreamRec = (
        ObjType: 10021;
        VmtLink: ofs(TypeOf(TCalendarWindow)^);
        Load:   @TCalendarWindow.Load;
        Store:   @TCalendarWindow.Store
    );

procedure RegisterCalendar;

implementation

{ TCalendarWindow }

constructor TCalendarWindow.Init;

var
    R: TRect;

begin

```

```

R.Assign(1, 1, 23, 11);
TWindow.Init(R, 'ปฏิทิน', 0);
Flags := Flags and not (wfZoom + wfGrow);    { Not resizable }
GrowMode := 0;
Palette := wpCyanWindow;

GetExtent(R);
R.Grow(-1, -1);
Insert(New(PCalendarView, Init(R)));
end;

{ TCalendarView }
constructor TCalendarView.Init(Bounds: TRect);
var
    H: Word;
begin
    TView.Init(Bounds);
    Options := Options or ofSelectable;
    EventMask := EventMask or evMouseAuto;
    GetDate(CurYear, CurMonth, CurDay, H);
    Year := CurYear;
    Month := CurMonth;
    DrawView;
end;

constructor TCalendarView.Load(var S: TStream);
var

```

```

H: Word;

begin
  TView.Load(S);
  GetDate(CurYear, CurMonth, CurDay, H);
  S.Read(Year, SizeOf(Year));
  S.Read(Month, SizeOf(Month));
end;

function DayOfWeek(Day, Month, Year: Integer) : Integer;
var
  century, yr, dw: Integer;
begin
  if Month < 3 then
  begin
    Inc(Month, 10);
    Dec(Year);
  end
  else
    Dec(Month, 2);
  century := Year div 100;
  yr := year mod 100;
  dw := (((26 * month - 2) div 10) + day + yr + (yr div 4) +
    (century div 4) - (2 * century)) mod 7;
  if dw < 0 then DayOfWeek := dw + 7
  else DayOfWeek := dw;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

procedure TCalendarView.Draw;
const
    Width = 20;
var
    i, j, DayOf, CurDays: Integer;
    S: String;
    B: array[0..Width] of Word;
    Color, BoldColor, SpecialColor: Byte;

function Num2Str(I: Integer): String;
var
    S:String;
begin
    Str(i:2, S);
    Num2Str := S;
end;

begin
    Color:= GetColor(6);
    BoldColor:= GetColor(7);
    DayOf := DayOfWeek(1, Month, Year);
    Days := DaysInMonth[Month] + Byte((Year mod 4 = 0) and (Month = 2));
    Str(Year+543:4, S);
    MoveChar(B, ' ', Color, Width);
    MoveStr(B, MonthStr[Month] + S+' '#31' '#30, Color);
    WriteLine(0, 0, Width, 1, B);
    MoveChar(B, ' ', Color, Width);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

MoveStr(B, 'จ อ พ พุ ศ ส', Color);
WriteLine(0, 1, Width, 1, B);
CurDays := 1 - DayOf;
for i := 1 to 6 do
begin
    MoveChar(B, ' ', Color, Width);
    for j := 0 to 6 do
    begin
        if (CurDays < 1) or (CurDays > Days) then
            MoveStr(B[j * 3], ' ', Color)
        else
            { if it is the current day }
            if (Year = CurYear) and (Month = CurMonth) and
                (CurDays = CurDay) then
                MoveStr(B[j * 3], Num2Str(CurDays), BoldColor)
            else
                MoveStr(B[j * 3], Num2Str(CurDays), Color);
            Inc(CurDays);
        end;
        WriteLine(0, i + 1, Width, 1, B);
    end;
end;

procedure TCalendarView.HandleEvent(var Event: TEvent);
var
    Point:TPoint;
    SelectDay: Word;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

begin
    TView.HandleEvent(Event);
    if (State and sfSelected <> 0) then
    begin
        if Event.What and (evMouseDown + evMouseAuto) <> 0 then
        begin
            MakeLocal(Event.Where, Point);
            if ((Point.X = 15) and (Point.Y = 0)) then
            begin
                Inc(Month);
                if Month > 12 then
                begin
                    Inc(Year);
                    Month := 1;
                end;
                DrawView;
            end;
            if ((Point.X = 18) and (Point.Y = 0)) then
            begin
                Dec(Month);
                if Month < 1 then
                begin
                    Dec(Year);
                    Month := 12;
                end;
                DrawView;
            end;
        end;
    end;
end;

```

```

end
else if Event.What = evKeyDown then
begin
    if (Lo(Event.KeyCode) = byte('+')) or (Event.KeyCode = kbDown) then
begin
    Inc(Month);
    if Month > 12 then
begin
    Inc(Year);
    Month := 1;
end;
end;
if (Lo(Event.KeyCode) = Byte('-')) or (Event.KeyCode = kbUp) then
begin
Dec(Month);
if Month < 1 then
begin
Dec(Year);
Month := 12;
end;
end;
DrawView;
end;
end;
end;

procedure TCalendarView.Store(var S: TStream);

```

```
begin  
    TView.Store(S);  
    S.Write(Year, SizeOf(Year));  
    S.Write(Month, SizeOf(Month));  
end;
```

```
procedure RegisterCalendar;
```

```
begin  
    RegisterType(RCalendarView);  
    RegisterType(RCalendarWindow);  
end;  
end.
```



```
{*****}
{
{ Turbo Pascal 6.0
{ Turbo Vision Demo
{ Copyright (c) 1990 by Borland International
{
{*****}
```

```
unit tCalc;
```

```
($F+,O+,S-,D-)
```

```
{ Calculator object. See TVDEMO.PAS for an example
program that uses this unit.
}
```

```
interface
```

```
uses Drivers, Objects, Views, Dialogs;
```

```
type
```

```
TCalcState = (csFirst, csValid, csError);
```

```
PCalcDisplay = ^TCalcDisplay;
```

```
TCalcDisplay = object(TView)
```

```
Status: TCalcState;
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Number: string[15];
Sign: Char;
Operator: Char;
Operand: Real;
constructor Init(var Bounds: TRect);
constructor Load(var S: TStream);
procedure CalcKey(Key: Char);
procedure Clear;
procedure Draw; virtual;
function GetPalette: PPalette; virtual;
procedure HandleEvent(var Event: TEvent); virtual;
procedure Store(var S: TStream);
end;

PCalculator = ^TCalculator;
TCalculator = object(TDialog)
    constructor Init;
end;

const
    RCalcDisplay: TStreamRec = (
        ObjType: 10040;
        VmtLink: ofs(TypeOf(TCalcDisplay)^);
        Load:   @TCalcDisplay.Load;
        Store:  @TCalcDisplay.Store
    );
    RCalculator: TStreamRec = (

```

```
ObjType: 10041;
YmtLink: ofs(.TypeOf(TCalculator)^);
Load:   #TCalculator.Load;
Store:  #TCalculator.Store
);
```

```
procedure RegisterCalc;
```

```
implementation
```

```
const
```

```
  cnCalcButton = 100;
```

```
constructor TCalcDisplay.Init(var Bounds: TRect);
```

```
begin
```

```
  TView.Init(Bounds);
```

```
  Options := Options or ofSelectable;
```

```
  EventMask := evKeyDown + evBroadcast;
```

```
  Clear;
```

```
end;
```

```
constructor TCalcDisplay.Load(var S: TStream);
```

```
begin
```

```
  TView.Load(S);
```

```
  S.Read(Status, SizeOf(Status) + SizeOf(Number) + SizeOf(Sign) +  
    SizeOf(Operator) + SizeOf(Operand));
```

```
end;
```

```
procedure TCalcDisplay.CalcKey(Key: Char);
```

```
var
```

```
  R: Real;
```

```
procedure Error;
```

```
begin
```

```
  Status := csError;
```

```
  Number := 'Error';
```

```
  Sign := ' ';
```

```
end;
```

```
procedure SetDisplay(R: Real);
```

```
var
```

```
  S: string[63];
```

```
begin
```

```
  Str(R: 0: 10, S);
```

```
  if S[1] <> '-' then Sign := ' ' else
```

```
  begin
```

```
    Delete(S, 1, 1);
```

```
    Sign := '-';
```

```
  end;
```

```
  if Length(S) > 15 + 1 + 10 then Error
```

```
  else
```

```
  begin
```

```
    while S[Length(S)] = '0' do Dec(S[0]);
```

```
    if S[Length(S)] = '.' then Dec(S[0]);
```

```

    Number := S;

end;

end;

procedure GetDisplay(var R: Real);
var
    E: Integer;
begin
    Val(Sign + Number, R, E);

end;

procedure CheckFirst;
begin
    if Status = csFirst then
    begin
        Status := csValid;
        Number := '0';
        Sign := ' ';
    end;

end;

begin
    Key := UpCase(Key);

    if (Status = csError) and (Key <> 'C') then Key := ' ';

    case Key of
        '0'..'9':
            begin

```

```

CheckFirst;

if Number = '0' then Number := '';

Number := Number + Key;

end;

'.':

begin

CheckFirst;

if Pos('.', Number) = 0 then Number := Number + '.';

end;

#8, #27:

begin

CheckFirst;

if Length(Number) = 1 then Number := '0' else Dec(Number[0]);

end;

'_', #241:

if Sign = '' then Sign := '-' else Sign := '+';

'+', '-', '*', '/', '=', '%', #13:

begin

if Status = csValid then

begin

Status := csFirst;

GetDisplay(R);

if Key = 'x' then

case Operator of

'+', '-': R := Operand * R / 100;

'*', '/': R := R / 100;

end;

```

```

    case Operator of
        '+': SetDisplay(Operand + R);
        '-': SetDisplay(Operand - R);
        '*': SetDisplay(Operand * R);
        '/': if R = 0 then Error else SetDisplay(Operand / R);
    end;

end;

Operator := Key;

GetDisplay(Operand);

end;

'c':
    Clear;
end;
DrawView;
end;

procedure TCalcDisplay.Clear;
begin
    Status := csFirst;
    Number := '0';
    Sign := ' ';
    Operator := '=';
end;

procedure TCalcDisplay.Draw;
var
    Color: Byte;

```

```

I: Integer;
B: TDrawBuffer;

begin
    Color := GetColor(1);
    I := Size.X - Length(Number) - 2;
    MoveChar(B, ' ', Color, Size.X);
    MoveChar(B[I], Sign, Color, 1);
    MoveStr(B[I + 1], Number, Color);
    WriteBuf(0, 0, Size.X, 1, B);
end;

```

```

function TCalcDisplay.GetPalette: PPalette;
const
    P: string[1] = #19;
begin
    GetPalette := #P;
end;

procedure TCalcDisplay.HandleEvent(var Event: TEvent);
begin
    TView.HandleEvent(Event);
    case Event.What of
        evKeyDown:
            begin
                CalcKey(Event.CharCode);
                ClearEvent(Event);
            end;
    end;
end;

```

```
evBroadcast:
```

```
if Event.Command = cmCalcButton then
```

```
begin
```

```
CalcKey(PButton(Event.InfoPtr)^.Title^[1]);
```

```
ClearEvent(Event);
```

```
end;
```

```
end;
```

```
end;
```

```
procedure TCalcDisplay.Store(var S: TStream);
```

```
begin
```

```
TView.Store(S);
```

```
S.Write(Status, SizeOf(Status) + SizeOf(Number) + SizeOf(Sign) +  
SizeOf(Operator) + SizeOf(Operand));
```

```
end;
```

```
{ TCalculator }
```

```
constructor TCalculator.Init;
```

```
const
```

```
KeyChar: array[0..19] of Char = 'C'#27'%_789/456*123-0.=+';
```

```
var
```

```
I: Integer;
```

```
P: PView;
```

```
R: TRect;
```

```
begin
```

```
R.Assign(5, 3, 29, 18);
```

```

TDialog.Init(R, 'เครื่องคำนวณ ');
Options := Options or ofFirstClick;
for I := 0 to 19 do
begin
    R.A.X := (I mod 4) * 5 + 2;
    R.A.Y := (I div 4) * 2 + 4;
    R.B.X := R.A.X + 5;
    R.B.Y := R.A.Y + 2;
    P := New(PButton, Init(R, KeyChar[I], cmCalcButton,
        bfNormal + bfBroadcast));
    P.Options := P.Options and not ofSelectable;
    Insert(P);
end;
R.Assign(3, 2, 21, 3);
Insert(New(PCalcDisplay, Init(R)));
end;

procedure RegisterCalc;
begin
    RegisterType(RCalcDisplay);
    RegisterType(RCalculator);
end;

end.

```

```
{ $A+, B-, D+, E+, F-, G-, I+, L+, N-, O-, R-, S+, V+, X- }
```

```
{ $M 16384, 0, 655360 }
```

```
Unit Globals;
```

```
interface
```

```
uses filer, netbase, utility;
```

```
const pagelen=40;
```

```
cmcalendar=101;
```

```
cmcal=102;
```

```
cmsetdt=103;
```

```
cmabout=117;
```

```
cmNextRec=12;
```

```
cmPrevRec=13;
```

```
cmthesadd=104;
```

```
cmthesedit=105;
```

```
cmthesdel=106;
```

```
cmthesdep=107;
```

```
cmthesname=108;
```

```
cmthesename=109;
```

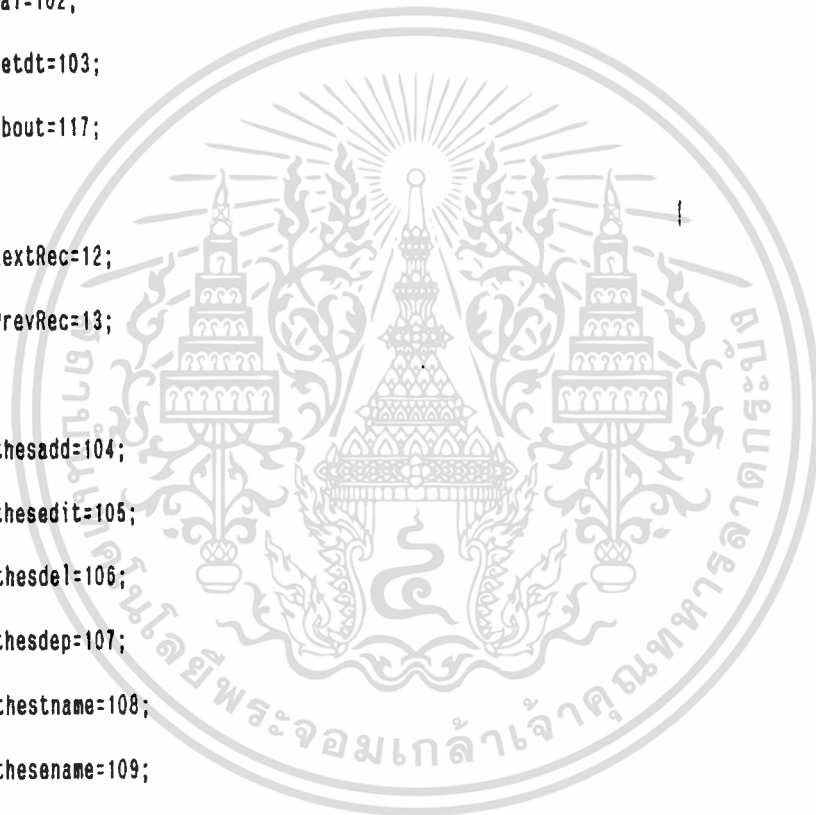
```
cmthesauth=111;
```

```
cmazadd=112;
```

```
cmazedit=113;
```

```
cmazdel=114;
```

```
cmazqry=116;
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

cmbookadd=118;  
cmbookedit=119;  
cmbookdel=120;  
cmbooksbj=121;  
cmbookname=122;  
cmbookauth=123;  
cmbookhead=124;  
cmbookdep=125;  
cmbookpub=126;  
cmbookset=127;  
cmodradd=128;  
cmodredit=129;  
cmodrdel=130;  
cmodrdep=131;  
cmodrname=132;  
cmodrreg=133;  
cnstudadd=134;  
cnstudedit=135;  
cnstuddel=136;  
cnstudall=137;  
cnteachadd=138;  
cnteachedit=139;  
cnteachdel=140;  
cmbookstud=141;



cmbookteach=142;

cmbookint=143;

cmmagstud=144;

cmmagteach=145;

cmmagint=146;

cmbookret=147;

cmmagret=148;

cmprntbook=149;

cmprnebook=150;

cmprnthes=151;

cmprntmag=152;

cmprnemag=153;

cmprnstud=154;

cmprnteach=155;

cmaskstud=156;

cmaskteach=157;

cmnewtbook=158;

cmnewebook=159;

cmyearrep=160;

type thesisrec=record

del:longint;

title\_thai,title\_eng:string[70];

depart:string[1];

year:string[4];

search:string[60];

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
call_no:string[20];
id_no:string[8];
end;
thesauthrec=record
del:longint;
id_no:string[8];
auth:string[30];
end;
hmazrec=record
del:longint;
no_maz:string[6];
id_maz:string[16];
name_maz:string[50];
public:string[30];
total_maz:word;
status_maz:byte;
end;
tmazrec=record
del:longint;
no_maz:string[6];
num_maz,volume,number:word;
date_in:tdate;
status_bor:byte;
end;
tbookrec=record
del:longint;
callno:string[16];
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
setno:string[4];
kind:byte;
title:string[50];
pub:string[35];
place:string[20];
ed:byte;
year:word;
pages:word;
comp:byte;
height:real;
price:real;
isbn:string[13];
srch:string[50];
note:string[70];
end;
tbstat=record
  del:longint;
  bookid:string[6];
  callno:string[16];
  status:byte;
end;
tauth=record
  del:longint;
  callno:string[16];
  name:string[30];
end;
tbset=record
```

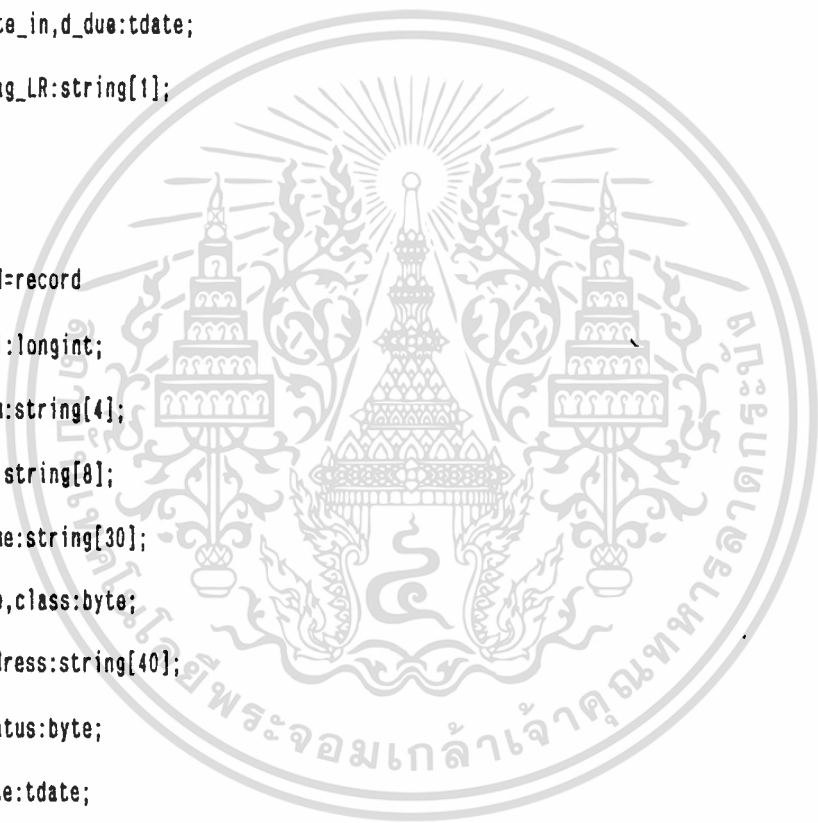


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
del:longint;
setno:string[4];
setname:string[30];
end;
tsubj=record
del:longint;
callno:string[16];
head:string[30];
end;
L_R_S=record
del:longint;
id_mem:string[4];
id_book:string[6];
d_due,d_re:tdate;
flag_LR:string[1];
end;
L_R_T=record
del:longint;
id_mem:string[4];
id_book:string[6];
d_due:tdate;
flag_LR:string[1];
flag_d:byte;
end;
L_Maz_S=record
del:longint;
id_mem:string[4];
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
no_maz:string[6];
date_in,d_due:tdate;
flag_LR:string[1];
end;
L_Maz_T=record
del:longint;
id_mem:string[4];
no_maz:string[6];
date_in,d_due:tdate;
flag_LR:string[1];
end;
Tstud=record
del:longint;
mem:string[4];
id:string[8];
name:string[30];
dep,class:byte;
address:string[40];
status:byte;
date:tdate;
end;
Tteach=record
del:longint;
mem:string[4];
name:string[30];
dep:byte;
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
address:string[40];
date:tdate;
end;
Tord=record
del:longint;
kind,dep:byte;
odate,rdate:tdate;
title:string[50];
name,shop:string[30];
year:word;
bnum,onum,rnum:byte;
pub:string[35];
end;
Tintb=record
del:longint;
bookid:string[6];
name:string[30];
des:string[50];
ddue:tdate;
return:char;
time:byte;
end;
Tintm=record
del:longint;
magid:string[6];
wdate:tdate;
name:string[30];
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

des:string[50];

ddue:tdate;

return:char;

time:byte;

end;

var book,bstatus,author,bookset,subject,thesis,thesauth,his_maz,
Smazlend,Imazlend,tran_maz,lend,student,teacher,order,bookteacher,
interb,intern:tisamfile;

function theskey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function thesauthkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function hismazkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function tranmazkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function bookkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function bstatkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function authkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function bsetkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function subjkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function lrskey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function lrtkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function LmazSkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function LmazTkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function studkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function teachkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function ordkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
function intbkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
function intakey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
```

```
implementation
```

```
var iid:isaminddescr;
```

```
    exitsave:pointer;
```

```
function theskey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
```

```
begin
```

```
    with thesisrec(rec) do
```

```
        case keynr of
```

```
            1:theskey:=id_no;
```

```
            2:theskey:=thaikey(title_thai);
```

```
            3:theskey:=upper(title_eng);
```

```
            4:theskey:=depart+year;
```

```
        else
```

```
            theskey:='';
```

```
        end;
```

```
end;
```

```
function thesauthkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
```

```
begin
```

```
    with thesauthrec(rec) do
```

```
        case keynr of
```

```
            1:thesauthkey:=id_no;
```

```
            2:thesauthkey:=thaikey(auth);
```

```
        else
```

```
            thesauthkey:='';
```

```
        end;
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

function hismazkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
  with hmazrec(rec) do
    case keynr of
      1:hismazkey:=no_maz;
      2:hismazkey:=upper(thaikey(name_maz));
      3:hismazkey:=long2str(status_maz,1)+alltrim(upper(no_maz));
    else
      hismazkey:='';
    end;
end;

function tranmazkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
  with tmazrec(rec) do
    case keynr of
      1:tranmazkey:=alltrim(upper(no_maz))+date_in;
      2:tranmazkey:=no_maz;
    else
      tranmazkey:='';
    end;
end;

function bookkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
  with tbookrec(rec) do
    case keynr of
      1:bookkey:=callno;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

2:bookkey:=upper(thaikey(title));
3:bookkey:=upper(thaikey(pub));
4:bookkey:=setno;
5:bookkey:=long2str(kind,1)+callno;
else
bookkey:='';
end;
end;
function bstatkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
with tstat(rec) do
case keynr of
1:bstatkey:=bookid;
2:bstatkey:=callno;
else
bstatkey:='';
end;
end;
function authkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
with tauth(rec) do
case keynr of
1:authkey:=callno;
2:authkey:=upper(thaikey(name));
else
authkey:='';
end;
end;

```

```

end;

function bsetkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
  with tbsset(rec) do
    case keynr of
      1:bsetkey:=setno;
      2:bsetkey:=upper(thaikey(setname));
    else
      bsetkey:='';
    end;
  end;
end;

function subjkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
  with tsubj(rec) do
    case keynr of
      1:subjkey:=callno;
      2:subjkey:=upper(thaikey(head));
    else
      subjkey:='';
    end;
  end;
end;

function lrskey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
  with l_r_s(rec) do
    case keynr of
      1:lrskey:=id_mem;
      2:lrskey:=id_book;

```

```

3:lrskey:=id_mem+id_book+d_re;

4:lrskey:=flag_lr+id_mem;

else

lrskey:='';

end;

end;

function lrtkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;

begin

with l_r_t(rec) do

case keynr of

1:lrtkey:=id_mem;

2:lrtkey:=id_book;

3:lrtkey:=flag_lr+id_mem;

else

lrtkey:='';

end;

end;

function LmazSkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;

begin

with L_Maz_S(rec) do

case keynr of

1:LmazSkey:=id_mem;

2:LmazSkey:=alltrim(upper(no_maz))+date_in;

3:LmazSkey:=flag_lr+id_mem;

else

LmazSkey:='';

end;

end;

```

```

end;

function LmazTkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
  with L_Maz_T(rec) do
    case keynr of
      1:LmazTkey:=id_mem;
      2:LmazTkey:=alltrim(upper(no_maz))+date_in;
      3:LmazTkey:=flag_lr+id_mem;
    else
      LmazTkey:='';
    end;
  end;
end;

```

```

function studkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
  with tstud(rec) do
    case keynr of
      1:studkey:=mem;
      2:studkey:=id;
    else
      studkey:='';
    end;
  end;
end;

```

```

function teachkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
  with tteach(rec) do

```

```

case keynr of
    1:teachkey:=mem;
    2:teachkey:=name;
else
    teachkey:='';
end;

end;

function ordkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
    with tord(rec) do
        case keynr of
            1:ordkey:=upper(thaikey(title));
            2:ordkey:=long2str(dep,1)+odate;
            3:ordkey:=long2str(kind,1)+upper(thaikey(title));
        else
            ordkey:='';
        end;
    end;
end;

function intbkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
    with tintb(rec) do
        case keynr of
            1:intbkey:=return+name;
            2:intbkey:=return+bookid;
            3:intbkey:=ddue+bookid+name;
        else
            intbkey:='';
        end;
    end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

    end;

end;

function intmkey(var rec ; KeyNr : Integer) : IsamKeyStr;
begin
    with tintm(rec) do
        case keynr of
            1:intmkey:=return+name;
            2:intmkey:=return+magid+mdate;
            3:intmkey:=ddue+magid+mdate+name;
        else
            intmkey:='';
        end;
    end;
end;
{$f+}
procedure GlobalsExit;
begin
    thesis.done;
    thesauth.done;
    his_maz.done;
    tran_maz.done;
    book.done;
    bstatus.done;
    author.done;
    bookset.done;
    subject.done;
    lend.done;
    bookteacher.done;

```

```
SmazLend.done;  
TmazLend.done;  
student.done;  
teacher.done;  
order.done;  
interb.done;  
interm.done;  
exitproc:=exitsave;
```

```
end;
```

```
{$f-}
```

```
begin
```

```
exitsave:=exitproc;
```

```
exitproc:=@GlobalsExit;
```

```
iid[1].keyl:=8;iid[1].allowdupk:=false;
```

```
iid[2].keyl:=30;iid[2].allowdupk:=true;
```

```
iid[3].keyl:=30;iid[3].allowdupk:=true;
```

```
iid[4].keyl:=5;iid[4].allowdupk:=true;
```

```
thesis.init(SizeOf(thesisRec),4,IID,theskey);
```

```
iid[1].keyl:=8;iid[1].allowdupk:=true;
```

```
iid[2].keyl:=30;iid[2].allowdupk:=true;
```

```
thesauth.init(SizeOf(thesauthRec),2,IID,thesauthkey);
```

```
iid[1].keyl:=6;iid[1].allowdupk:=false;
```

```
iid[2].keyl:=30;iid[2].allowdupk:=true;
```

```
iid[3].keyl:=7;iid[2].allowdupk:=true;
his_maz.init(SizeOf(hmazRec),3,IID,hismazkey);

iid[1].keyl:=12;iid[1].allowdupk:=false;
iid[2].keyl:=6;iid[1].allowdupk:=true;
tran_maz.init(SizeOf(tmazRec),2,IID,tranmazkey);
```

```
iid[1].keyl:=16;iid[1].allowdupk:=false;
iid[2].keyl:=30;iid[2].allowdupk:=true;
iid[3].keyl:=30;iid[3].allowdupk:=true;
iid[4].keyl:=4;iid[4].allowdupk:=true;
iid[5].keyl:=17;iid[5].allowdupk:=false;
book.init(SizeOf(tbookRec),5,IID,bookkey);
```

```
iid[1].keyl:=6;iid[1].allowdupk:=false;
iid[2].keyl:=16;iid[2].allowdupk:=true;
bstatus.init(SizeOf(tbstat),2,IID,bstatkey);
```

```
iid[1].keyl:=16;iid[1].allowdupk:=true;
iid[2].keyl:=30;iid[2].allowdupk:=true;
author.init(SizeOf(tauth),2,IID,authkey);
```

```
iid[1].keyl:=4;iid[1].allowdupk:=false;
iid[2].keyl:=30;iid[2].allowdupk:=true;
bookset.init(SizeOf(tbset),2,IID,bsetkey);
```

```
iid[1].keyl:=16;iid[1].allowdupk:=true;
```

```
iid[2].keyl:=30;iid[2].allowdupk:=true;  
subject.init(SizeOf(tsubj),2,IID,subjkey);
```

```
iid[1].keyl:=4;iid[1].allowdupk:=true;  
iid[2].keyl:=6;iid[2].allowdupk:=true;  
iid[3].keyl:=16;iid[3].allowdupk:=true;  
iid[4].keyl:=5;iid[4].allowdupk:=true;  
lend.init(SizeOf(l_r_s),4,IID,lrskey);
```

```
iid[1].keyl:=4;iid[1].allowdupk:=true;  
iid[2].keyl:=6;iid[2].allowdupk:=true;  
iid[3].keyl:=5;iid[3].allowdupk:=true;  
bookteacher.init(SizeOf(l_r_t),3,IID,lrtkey);
```

```
iid[1].keyl:=4;iid[1].allowdupk:=true;  
iid[2].keyl:=12;iid[2].allowdupk:=true;  
iid[3].keyl:=5;iid[3].allowdupk:=true;  
Smazlend.init(SizeOf(L_Maz_S),3,IID,LmazSkey);
```

```
iid[1].keyl:=4;iid[1].allowdupk:=true;  
iid[2].keyl:=12;iid[2].allowdupk:=true;  
iid[3].keyl:=5;iid[3].allowdupk:=true;  
Tmazlend.init(SizeOf(L_Maz_T),3,IID,LmazTkey);
```

```
iid[1].keyl:=4;iid[1].allowdupk:=false;  
iid[2].keyl:=8;iid[2].allowdupk:=false;  
student.init(SizeOf(tstud),2,IID,studkey);
```

```
iid[1].keyl:=4;iid[1].allowdupk:=false;  
iid[2].keyl:=30;iid[2].allowdupk:=true;  
teacher.init(SizeOf(tteach),2,IID,teachkey);
```

```
iid[1].keyl:=30;iid[1].allowdupk:=false;  
iid[2].keyl:=7;iid[2].allowdupk:=true;  
iid[3].keyl:=30;iid[3].allowdupk:=true;  
order.init(SizeOf(tord),3,IID,ordkey);
```

```
iid[1].keyl:=30;iid[1].allowdupk:=true;  
iid[2].keyl:=7;iid[2].allowdupk:=true;  
iid[3].keyl:=30;iid[3].allowdupk:=false;  
interb.init(SizeOf(tintb),3,IID,intbkey);
```

```
iid[1].keyl:=30;iid[1].allowdupk:=true;  
iid[2].keyl:=13;iid[2].allowdupk:=true;  
iid[3].keyl:=30;iid[3].allowdupk:=false;  
interm.init(SizeOf(tintm),3,IID,intmkey);
```

end.

```
{A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V+,X+}
```

```
[$M 16384,0,655360]
```

```
unit utility;
```

```
interface
```

```
const
```

```
nl=#13#10;
```

```
cpu12=#18#27#77;
```

```
cpu15=#27#103;
```

```
cpu17=#27#80#15;
```

```
cpu20=#27#77#15;
```

```
type
```

```
tdate=string[6];
```

```
procedure Beep;
```

```
function Upper(S : string) : string;
```

```
function Trim(S : string) : string;
```

```
function LTrim(S : string) : string;
```

```
function ALLTrim(S : string) : string;
```

```
function LJust(S : string; Len : Byte) : string;
```

```
function RJust(s:string;len:byte):string;
```

```
function CJust(S : string; Len : Byte) : string;
```

```
function Long2Str(L : LongInt; NumDigits : Byte) : String;
```

```
procedure DispMessage(Prompt : string);
```

```
procedure DispError(Prompt : string);
```

```
function Okay(Prompt : string) : Boolean;
```

```
function isprinter:boolean;
```

```
function fill0(s: string):string;
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

function rep(s:string;n:byte):string;
function comma(n:real;d:byte):string;
function thaikey(s:string):string;
function DtoJ(d:tdate):longint;
function JtoD(jdate:longint):tdate;
function DtoS(d:tdate):string;
function DValid(d:tdate):boolean;
function today:tdate;
procedure eject;

```

```

implementation

```

```

uses crt,dos,msgbox,views,printer;

```

```

procedure Beep;

```

```

[-Make a noise during editing]

```

```

begin

```

```

Sound(500);      [ Beep ]

```

```

Delay(100);     [ For 100 ms ]

```

```

NoSound;       [ Relief! ]

```

```

end;

```

```

function Upper(S : string) : string;

```

```

[-Raise a string to uppercase]

```

```

var

```

```

I : Integer;

```

```

begin

```

```

for I := 1 to Length(S) do

```

```

case S[I] of

```

```

'a'..'z' : S[I] := Uppcase(S[I]);

```

```

        ' ' : S[I] := ' ';
        ' ' : S[I] := ' ';
        ' ' : S[I] := ' ';

    end;

    Upper := S;

end;

function Trim(S : string) : string;
    {-Remove trailing blanks}

var
    SLen : Byte absolute S;

begin
    while (SLen > 0) and (S[SLen] = ' ') do
        Dec(SLen);
    end;
    Trim := S;

end;

function LTrim(S : string) : string;
    {-Remove leading blanks}

begin
    while (S <> '') and (S[1] = ' ') do
        Delete(S,1,1);
    end;
    LTrim := S;

end;

function ALLTrim(S : string) : string;
    {-Remove leading and trailing blanks}

begin

```

```

AllTrim := ltrim(trim(S));

end;

function LJust(S : string; Len : Byte) : string;
  [-Right justify or truncate string to specified length]
var
  SLen : Byte absolute S;
begin
  s:=ltrim(s);
  if SLen < Len then
    FillChar(S[Succ(SLen)], Len-SLen, ' ');
  SLen := Len;
  LJust := S;
end;

function RJust(s:string;len:byte):string;
begin
  s:=trim(s);
  RJust:=rep(' ',len-length(s))+s;
end;

function CJust(s:string;len:byte):string;
begin
  s:=alltrim(s);
  CJust:=rep(' ',round((len-length(s))/2))+s+rep(' ',trunc((len-length(s))/2));
end;

function Long2Str(L : LongInt; NumDigits : Byte) : String;
  [-Convert a longint to a string, right justified to NumDigits]

```

```

var
    S : String;
begin
    Str(L:NumDigits,S);
    Long2Str := S;
end;

procedure DispMessage(Prompt : string);
    [-Display a message and waiting for keystroke]
begin
    messagebox('^c+prompt,nil,mfokbutton+mfinformation)
end;

procedure DispError(Prompt : string);
    [-Display an error message and waiting for keystroke]
begin
    messagebox('^c+prompt,nil,mfokbutton+mferror)
end;

function Okay(Prompt : string) : Boolean;
    [-Display Ok/Cancel prompt]
begin
    Okay := messagebox('^c+prompt,nil,mfconfirmation+mfokcancel)=cnok;
end;

function isprinter:boolean;
var reg:registers;
    ok:boolean;

```

```

begin
    ok:=true;
    with reg do
        repeat
            AH := 2;
            DX := 0;
            intr($17,REG);
            if ah(<)$90 then begin
                beep;
                ok:=Okay('เครื่องคืนค่าไม่พร้อม โปรดรอสัก');
            end;
        until (ah=$90) or not ok;
    isprinter:=ok;
end;
function fill0(s: string):string;
begin
    while Pos(' ', s) > 0 do
        s[Pos(' ', s)] := '0';
    fill0:=s;
end;
function rep(s:string;n:byte):string;
var i:byte;
    st:string;
begin
    st:='';
    for i:=1 to n do
        st:=st+s;

```

```

    rep:=st;
end;
function comma(n:real;d:byte):string;
var s:string;
    r:integer;
begin
    str(n:0:d,s);
    if d>0 then
        i:=length(s)-4-d
    else
        i:=length(s)-3;
    while i>0 do begin
        insert(',',s,i+1);
        dec(i,3);
    end;
    comma:=s;
end;
function thaikey(s:string):string;
var i,j:byte;
    sortstr:string;
procedure docase(ch:char);
begin
    case ch of
        ' ','\':begin
            sortstr[j+1]:=ch;
            sortstr[j]:=s[i+1];
            inc(i,2);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        inc(j,2) end;
    ' ':begin
        sortstr[j]:= ' ';
        inc(j);
        docase(' ') end;
    ' '.. ':begin
        if s[i+1] in [' ', ' '.. '] then begin
            sortstr[j]:=s[i+1];
            inc(i);
            inc(j);
            docase(ch)
        end else begin
            if s[i+1] in [' ' '.. '] then begin
                sortstr[j]:= ' ';
                inc(i)
            end else begin
                sortstr[j]:=s[i+1];
                inc(i,2)
            end;
            sortstr[j+i]:=ch;
            inc(j,2)
        end end;
else
    sortstr[j]:=ch;
    inc(i);
    inc(j)
end

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;
begin
  s:=s+' ';
  i:=1;
  j:=1;
  while i<length(s) do
    dcase(s[i]);
    sortstr[0]:=chr(j-1);
    thaikey:=sortstr;
end;
function DtoJ(d:tdate):longint;
var a,b,day,month,c:integer;
    year:longint;
    year_corr:real;
begin
  val(copy(d,1,2),year,c);
  val(copy(d,3,2),month,c);
  val(copy(d,5,2),day,c);
  year:=year+2500-543;
  if year>0 then
    year_corr:=0
  else
    year_corr:=0.75;
  if month<=2 then begin
    dec(year);
    inc(month,12);
  end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

b:=0;

if year*10000+month*100+day>=15821015 then begin
    a:=trunc(year/100);
    b:=trunc(2-a+a/4);
end;

dtoj:=trunc(365.25*year-year_corr)+trunc(30.6001*(month+1))+day+1720994+b;
end;

function JtoD(jdate:longint):tdate;
var a,b,c,d,e,z,alpha:longint;
    day,month,year:integer;
begin
    z:=jdate+1;
    if z<2299161 then
        a:=z
    else begin
        alpha:=trunc((z-1867216.25)/36524.25);
        a:=trunc(z+1+alpha-alpha/4);
    end;
    b:=a+1524;
    c:=trunc((b-122.1)/365.25);
    d:=trunc(365.25*c);
    e:=trunc((b-d)/30.6001);
    day:=b-d-trunc(30.6001*e);

    if e<13.5 then
        month:=e-1
    else
        month:=e-13;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if month>2.5 then
    year:=c-4716
else
    year:=c-4715;
jtod:=copy(long2str((longint(year)+543)*10000+month*100+day,8),3,6);
end;
function DtoS(d:tdate):string;
begin
    if alltrim(d)<>' then
        dtos:=d[5]+d[6]+'/' +d[3]+d[4]+'/' +d[1]+d[2]
    else
        dtos:='';
    end;
function dvalid(d:tdate):boolean;
begin
    dvalid:=jtod(dtoj(d))=d;
end;
function today:tdate;
var y, m, d, dow : Word;
begin
    GetDate(y,m,d,dow);
    today:=copy(long2str((longint(y)+543)*10000+m*100+d,8),3,6);
end;
procedure eject;
begin
    write(1st,#12);
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

end.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

unit TFields;

{$X+}

interface

uses Objects, Drivers, Dialogs, Views;

const CRevText : string[1] = #19;

type

  { Same as TInputLine, except invalid if empty }
  PKeyInputLine = ^TKeyInputLine;
  TKeyInputLine = object(TInputLine)
    function Valid(Command: Word): Boolean; virtual;
end;

  { Accepts only valid numeric input between Min and Max }
  PNumInputLine = ^TNumInputLine;
  TNumInputLine = object(TInputLine)
    Min: Longint;
    Max: Longint;
    constructor Init(var Bounds: TRect; AMaxLen: Integer;
      AMin, AMax: Longint);
    constructor Load(var S: TStream);
    function DataSize: Word; virtual;

```

```

procedure GetData(var Rec); virtual;
procedure SetData(var Rec); virtual;
procedure Store(var S: TStream);
function Valid(Command: Word): Boolean; virtual;
end;

[ Accepts only valid real numeric input between Min and Max ]
PRealInput = ^TRealInput;
TRealInput = object(TInputLine)
    Decimals: integer;
    Min: real;
    Max: real;
    constructor Init(var Bounds: TRect; AMaxLen, ADecimals: Integer;
        AMin, AMax: real);
    constructor Load(var S: TStream);
    function DataSize: Word; virtual;
    procedure GetData(var Rec); virtual;
    procedure SetData(var Rec); virtual;
    procedure Store(var S: TStream);
    function Valid(Command: Word): Boolean; virtual;
end;

```

```

[ Accepts only valid date input ]
PDateInput = ^TDateInput;
TDateInput = object(TInputLine)
    constructor Init(var Bounds: TRect);
    function DataSize: Word; virtual;

```

```

procedure GetData(var Rec); virtual;

procedure SetData(var Rec); virtual;

function Valid(Command: Word): Boolean; virtual;

end;

{ Same as TStaticText, except color is reversed }
PRevText = ^TRevText;
TRevText = object(TStaticText)
    function GetPalette: PPalette; virtual;
end;

TListBoxRec = record
    List : PCollection;
    Focused : Integer;
end;

procedure RegisterFields;
function NewStaticText(X, Y: Integer; AText: String): PStaticText;
function NewRevText(X, Y: Integer; AText: String; Len: Byte): PStaticText;

const
    RKeyInputLine: TStreamRec = (
        ObjType: 10060;
        VmtLink: ofs(Kind(TKeyInputLine));
        Load: @TKeyInputLine.Load;
        Store: @TKeyInputLine.Store
    );

```



```

RNumInputLine: TStreamRec = (
    ObjType: 10061;
    VmtLink: ofs(InstanceOf(TNumInputLine)^);
    Load: @TNumInputLine.Load;
    Store: @TNumInputLine.Store
);

```

implementation

```

uses MsgBox,Utility;

```

```

procedure RegisterFields;

```

```

begin

```

```

    RegisterType(RKeyInputLine);

```

```

    RegisterType(RNumInputLine);

```

```

end;

```

```

{ TKeyInputLine }

```

```

function TKeyInputLine.Valid(Command: Word): Boolean;

```

```

var

```

```

    Ok: Boolean;

```

```

begin

```

```

    Ok := True;

```

```

    if (Command <> cmCancel) and (Command <> cmValid) then

```

```

    begin

```

```

        if Data^ = '' then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

begin
    Select;
    MessageBox('โปรดกรอกข้อมูลในช่องนี้', nil, mfError + mfOkButton);
    Ok := False;
end;
end;
if Ok then Valid := TInputLine.Valid(Command)
else Valid := False;
end;

{ TNumInputLine }
constructor TNumInputLine.Init(var Bounds: TRect; AMaxLen: Integer;
    AMin, AMax: Longint);
begin
    TInputLine.Init(Bounds, AMaxLen);
    Min := AMin;
    Max := AMax;
end;

constructor TNumInputLine.Load(var S: TStream);
begin
    TInputLine.Load(S);
    S.Read(Min, SizeOf(LongInt) * 2);
end;

function TNumInputLine.DataSize: Word;
begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

    DataSize := SizeOf(LongInt);

end;

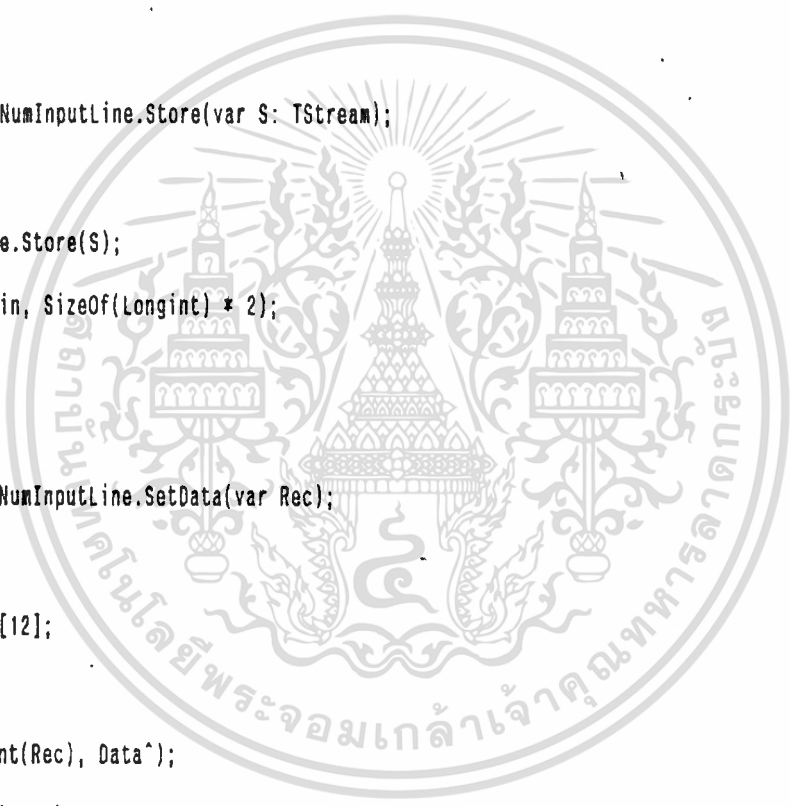
procedure TNumInputLine.GetData(var Rec);
var
    Code: Integer;
begin
    Val(Data^, Longint(Rec), Code);
end;

procedure TNumInputLine.Store(var S: TStream);
begin
    TInputLine.Store(S);
    S.Write(Min, SizeOf(Longint) * 2);
end;

procedure TNumInputLine.SetData(var Rec);
var
    S: string[12];
begin
    Str(Longint(Rec), Data^);
    SelectAll(True);
end;

function TNumInputLine.Valid(Command: Word): Boolean;
var
    Code: Integer;

```



```

Value: LongInt;
Params: array[0..1] of LongInt;
Ok: Boolean;
begin
    Ok := True;
    if (Command <> cmCancel) and (Command <> cmValid) then
    begin
        if Data^ = '' then Data^ := '0';
        Val(Data^, Value, Code);
        if (Code <> 0) or (Value < Min) or (Value > Max) then
        begin
            Select;
            Params[0] := Min;
            Params[1] := Max;
            MessageBox('ตัวเลขต้องนี้ต้องมีค่าจาก %D ถึง %D.', @Params, mfError + mfOkButton);
            SelectAll(True);
            Ok := False;
        end;
    end;
    if Ok then Valid := TInputLine.Valid(Command)
    else Valid := False;
end;

{ TRealInput }
constructor TRealInput.Init;
begin
    TInputLine.Init(Bounds, AMaxLen);

```

```

Decimals := ADecimals;

Min := AMin;

Max := AMax;

end;

constructor TRealInput.Load(var S: TStream);
begin
    TInputLine.Load(S);
    S.Read(Decimals, SizeOf(integer));
    S.Read(Min, SizeOf(Real) * 2);
end;

function TRealInput.DataSize: Word;
begin
    DataSize := SizeOf(Real);
end;

procedure TRealInput.GetData(var Rec);
var
    Code: Integer;
begin
    Val(Data^, Real(Rec), Code);
end;

procedure TRealInput.Store(var S: TStream);
begin
    TInputLine.Store(S);

```

```

S.Write(Decimals, SizeOf(integer));

S.Write(Min, SizeOf(Real) * 2);

end;

procedure TRealInput.SetData(var Rec);
var
    S: string[12];
begin
    Str(Real(Rec):MaxLen:Decimals, Data^);
    SelectAll(True);
end;

function TRealInput.Valid(Command: Word): Boolean;
var
    Code: Integer;
    Value : Real;
    Mx,Mn:string;
    Ok: Boolean;
begin
    Ok := True;
    if (Command <> cmCancel) and (Command <> cmValid) then
    begin
        if Data^ = '' then Data^ := '0';
        Val(Data^, Value, Code);
        if (Code <> 0) or (Value < Min) or (Value > Max) then
            begin
                Select;
            end;
    end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

str(Min:Maxlen:decimals,mn);

str(Max:Maxlen:decimals,mx);

MessageBox('ตัวเลขเอนนี้คือมีค่าจาก '+mn+ ' ถึง '+mx+'.', nil, mfError + mfOkButton);

SelectAll(True);

Ok := False;

end;

end;

if Ok then Valid := TInputLine.Valid(Command)

else Valid := False;

end;

{ TDateInput }
constructor TDateInput.Init;
begin
  TInputLine.Init(Bounds, 8);
end;

function TDateInput.DataSize: Word;
begin
  DataSize := SizeOf(TDate);
end;

procedure TDateInput.GetData(var Rec);
var
  p : byte;
  d,m:string[2];
  date:string[8];

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของ!เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

begin
  if alltrim(data^)='' then
    tdate(rec):=''
  else begin
    date:=-data^;
    p:=pos('/',date);
    d:=rjust(copy(date,1,p-1),2);
    delete(date,1,p);
    p:=pos('/',date);
    m:=rjust(copy(date,1,p-1),2);
    delete(date,1,p);
    tdate(rec):=fill0(rjust(date,2)+m+d);
  end;
end;

procedure TDateInput.SetData(var Rec);
begin
  data^:=dtos(tdate(rec));
  selectall(true)
end;

function TDateInput.Valid(Command: Word): Boolean;

var
  date:tdate;
  Ok: Boolean;

begin
  Ok := True;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if (Command <> cmCancel) and (Command <> cmValid) and (alltrim(data^) <> '')
then begin
getdata(date);
if not dvalid(date) then begin
Select;
disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วา/คค/ปป');
SelectAll(True);
Ok := False;
end;
end;
if Ok then Valid := TInputLine.Valid(Command)
else Valid := False;
end;
{ TRevText }
function TRevText.GetPalette: PPalette;
begin
GetPalette:=@CRevText;
end;

function NewStaticText(X, Y: Integer; AText: String): PStaticText;
var r:treect;
begin
r.assign(x,y,x+length(atext),y+1);
newstatictext:=new(pstatictext,init(r,atext));
end;

```

```
function NewRevText(X, Y: Integer; AText: String; Len: Byte): PStaticText;  
var r: trect;  
begin  
    r.assign(x,y,x+len,y+1);  
    newrevtext:=new(prevtext,init(r,atext));  
end;  
  
end.
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
{ $A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V-,X+ }
```

```
{ $M 18384,0,655360 }
```

```
unit books;
```

```
interface
```

```
const path='data\';
```

```
bookfi=path+'book';
```

```
bstatfi=path+'bstatus';
```

```
authfi=path+'author';
```

```
bsetfi=path+'bookset';
```

```
subjfi=path+'subject';
```

```
type tbookdata=record
```

```
sname:string[30];
```

```
bid:string[6];
```

```
call:string[16];
```

```
titl:string[50];
```

```
aut:array[f..3] of string[30];
```

```
cmp:word;
```

```
pb:string[35];
```

```
plce:string[20];
```

```
edno,yr,pg:longint;
```

```
hi,pr:real;
```

```
isb:string[13];
```

```
sr:string[50];
```

```
nt:string[70];
```

```
knd,stat:word;
```

```
end;
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

procedure bookadd;
procedure bookedit;
procedure bookdel;
procedure bookname;
procedure bookauth;
procedure bookpub;
procedure booksetname;
procedure bookhead;
procedure bookdep;
procedure booksbj;
function editbook(head:string;var bookdata:tbookdata):boolean;

implementation
uses objects,dialogs,views,app,tfields,globals,numkeys,utility,msgbox,stddlg,
    drivers;
var bookdata:tbookdata;
    bookrec:tbookrec;
    bstat:tbstat;
    auth:tauth;
    bset:tbset;
    subj:tsubj;

function editbook(head:string;var bookdata:tbookdata):boolean;
var r:trect;
    dialog:pdialog;
    view:pview;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
c:word;
```

```
begin
```

```
R.Assign(0, 0, 71, 19);
```

```
Dialog := New(PDialog, Init(R, head));
```

```
with Dialog^ do begin
```

```
Options := Options or ofCentered;
```

```
R.Assign(16, 2, 48, 3);
```

```
View := New(PInputLine, Init(R, 30));
```

```
Insert(View);
```

```
R.Assign(2, 2, 10, 3);
```

```
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อ', View)));
```

```
R.Assign(16, 3, 24, 4);
```

```
View := New(PKeyInputLine, Init(R, 6));
```

```
Insert(View);
```

```
R.Assign(2, 3, 13, 4);
```

```
Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเบียน', View)));
```

```
R.Assign(43, 3, 61, 4);
```

```
View := New(PKeyInputLine, Init(R, 16));
```

```
Insert(View);
```

```
R.Assign(25, 3, 41, 4);
```

```
Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขเรียกหนังสือ', View)));
```

```
R.Assign(16, 4, 68, 5);
```

```
View := New(PInputLine, Init(R, 50));
```

```
Insert(View);
```

```
R.Assign(2, 4, 14, 5);
```

```
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อหนังสือ', View)));
```

```
R.Assign(18, 5, 50, 6);
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

View := New(PInputLine, Init(R, 30));
Insert(View);
R.Assign(2, 5, 16, 6);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อผู้ลงทะเบียน 1', View)));
R.Assign(18, 6, 50, 7);
View := New(PInputLine, Init(R, 30));
Insert(View);
R.Assign(9, 6, 11, 7);
Insert(New(PLabel, Init(R, '2', View)));
R.Assign(18, 7, 50, 8);
View := New(PInputLine, Init(R, 30));
Insert(View);
R.Assign(9, 7, 11, 8);
Insert(New(PLabel, Init(R, '3', View)));
R.Assign(53, 6, 68, 9);
View := New(PCheckBoxes, Init(R,
    NewSItem('วิชาอย่าง',
    NewSItem('ภาพประกอบ',
    NewSItem('หนังสือพิมพ์',
    nil)))
));
Insert(View);
R.Assign(52, 5, 63, 6);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ส่วนประกอบ', View)));
R.Assign(15, 8, 52, 9);
View := New(PInputLine, Init(R, 35));
Insert(View);

```

```
R.Assign(2, 8, 13, 9);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'สำนักพิมพ์', View)));
R.Assign(17, 9, 39, 10);
View := New(PInputLine, Init(R, 20));
Insert(View);
R.Assign(2, 9, 15, 10);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'สถานศึกษา', View)));
R.Assign(56, 9, 60, 10);
View := New(PNumInputLine, Init(R, 2, 0, 99));
Insert(View);
R.Assign(40, 9, 54, 10);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'พิมพ์ครั้งที่', View)));
R.Assign(17, 10, 23, 11);
View := New(PNumInputLine, Init(R, 4, 0, 9999));
Insert(View);
R.Assign(2, 10, 13, 11);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ปีพิมพ์', View)));
R.Assign(36, 10, 42, 11);
View := New(PNumInputLine, Init(R, 4, 0, 9999));
Insert(View);
R.Assign(24, 10, 34, 11);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'จำนวนหน้า', View)));
R.Assign(59, 10, 65, 11);
View := New(PRealInput, Init(R, 4, 1, 0, 99.9));
Insert(View);
R.Assign(43, 10, 57, 11);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ด้านสูง (ซม.)', View)));
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R.Assign(9, 11, 19, 12);

View := New(PRealInput, Init(R, 8, 2, 0, 99999.99));

Insert(View);

R.Assign(2, 11, 7, 12);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ราคา', View)));

R.Assign(27, 11, 42, 12);

View := New(PInputLine, Init(R, 13));

Insert(View);

R.Assign(20, 11, 25, 12);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ISBN', View)));

R.Assign(16, 12, 68, 13);

View := New(PInputLine, Init(R, 50));

Insert(View);

R.Assign(2, 12, 12, 13);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'หมวดสินค้า', View)));

R.Assign(16, 13, 68, 14);

View := New(PInputLine, Init(R, 70));

Insert(View);

R.Assign(2, 13, 11, 14);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ขนาดเขต', View)));

R.Assign(3, 15, 15, 17);

View := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('ไม้กอล์ฟ',
    NewSItem('อู่จิงกฤษ',
    nil))
));

Insert(View);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R.Assign(2, 14, 9, 15);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ประเภท', View)));
R.Assign(17, 15, 44, 17);
View := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('~ข~นไฟ',
    NewSItem('~ด~กซิม',
    NewSItem('~อ~างอิง',
    NewSItem('~ช~อบนเซน',
    nil))))
));
Insert(View);
R.Assign(16, 14, 22, 15);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'สถานะ', View)));
R.Assign(46, 15, 56, 17);
Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(58, 15, 68, 17);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
SelectNext(False);
end;
if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
    Dialog^.SetData(BookData);
    C := DeskTop^.ExecView(Dialog);
    if C <> cmCancel then Dialog^.GetData(BookData);
    Dispose(Dialog, Done);
    editbook:=c=cmok;
end else
    editbook:=false;

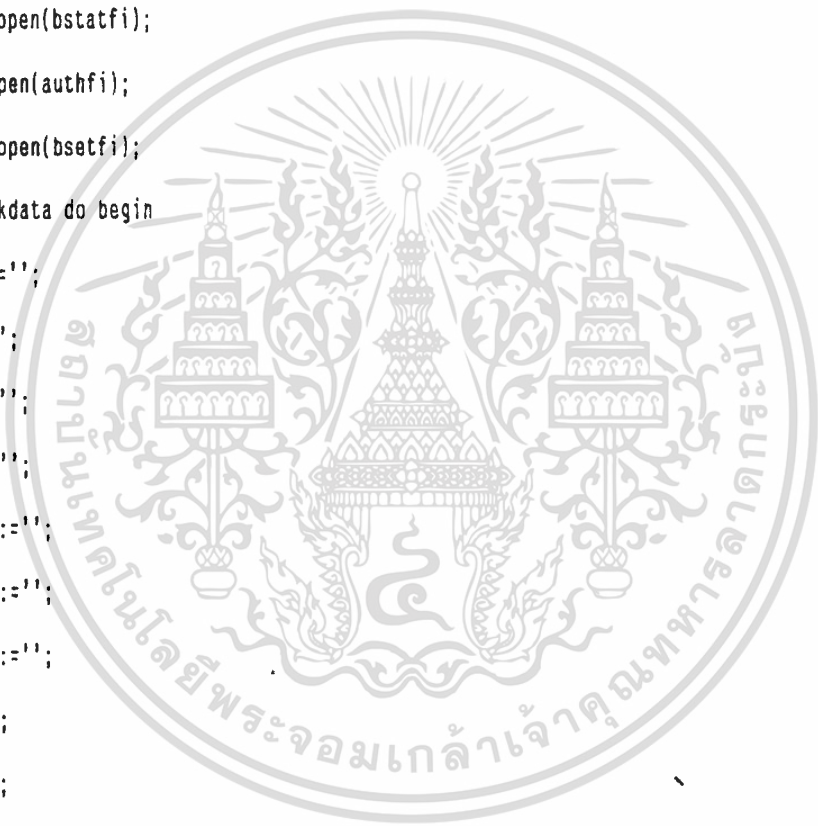
```

```

end;

procedure bookadd;
var oldset:string[30];
    oldcall:string[16];
    sno:longint;
    i:integer;
begin
    book.open(bookfi);
    bstatus.open(bstatfi);
    author.open(authfi);
    bookset.open(bsetfi);
    with bookdata do begin
        sname:='';
        bid:='';
        call:='';
        titl:='';
        aut[1]:='';
        aut[2]:='';
        aut[3]:='';
        cmp:=0;
        pb:='';
        plce:='';
        edno:=0;
        yr:=25;
        pg:=0;
        hi:=0;
        pr:=0;

```



```

isb:='';
sr:='';
nt:='';
knd:=0;
stat:=0;
oldset:='';
oldcall:='';
bookset.reset(1);
if bookset.prev(1,bset) then
  sno:=keytolong(bset.setno)
else
  sno:=0;
bookrec.setno:='';
while editbook('เพิ่มหนังสือ',bookdata) do begin
  bid:=alltrim(bid);
  if bstatus.find(1,bid,bstat) then
    disperror('ไม่สามารถเก็บหนังสือ ที่มีเลขทะเบียนซ้ำกันได้')
  else begin
    call:=upper(alltrim(call));
    if (call=oldcall) or not book.find(1,call,bookrec) or okay(
      'เลขเรียกหนังสือซ้ำ เป็นหนังสือที่มีรายละเอียดเหมือนกัน') then begin
      with bstat do begin
        del:=0;
        bookid:=bid;
        callno:=call;
        status:=stat;
      end;
    end;
  end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

bstatus.add(bstat);

if call<>oldcall then begin

    oldcall:=call;

    if not book.find(1,call,bookrec) then begin

        sname:=alltrim(sname);

        if sname<>oldset then begin

            oldset:=sname;

            if sname='' then

                bookrec.setno:=''

            else begin

                if not bookset.find(2,upper(thaikkey(sname)),bset) or
                (messagebox('ข้อมูลซ้ำกัน เป็นหนังสือชุดเดียวกันหรือไม่',
                nil,mfyesbutton+mfnobutton+mfconfirmation)=cmno) then
                with bset do begin

                    inc(sno);
                    del:=0;
                    setno:=longtokey(sno);
                    setname:=sname;
                    bookset.add(bset);

                end;

                bookrec.setno:=bset.setno;

            end;

        end;

    end;

    with bookrec do begin

        del:=0;

        callno:=call;

        title:=titl;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
pub:=pb;
place:=plce;
ed:=edno;
year:=yr;
pages:=pg;
comp:=cmp;
height:=hi;
price:=pr;
isbn:=isb;
srch:=sr;
note:=nt;
kind:=knd;
end;
book.add(bookrec);
for i:=1 to 3 do
  with auth do begin
    aut[i]:=alltrim(aut[i]);
    if aut[i]<>'' then begin
      del:=0;
      callno:=call;
      name:=aut[i];
      author.add(auth);
    end;
  end;
end;
end;
bid:='';
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        end;
    end;
end;

end;

book.close;

bstatus.close;

author.close;

bookset.close;

end;

procedure bookedit;
var id:string[6];
    i:integer;
    oldcall:string[16];
begin
    book.open(bookfi);
    bstatus.open(bstatfi);
    author.open(authfi);
    bookset.open(bsetfi);
    id:='';
    while inputbox('กรณีนี้นี้คือ','เลขทะเบียน',id,6)=cmok do
        if bstatus.find(1,id,bstat) then
            with bookdata do begin
                with bstat do begin
                    bid:=bookid;
                    call:=callno;
                    stat:=status;
                    book.find(1,callno,bookrec);

```

```

end;

with bookrec do begin

    titl:=title;

    pb:=pub;

    plce:=place;

    edno:=ed;

    yr:=year;

    pg:=pages;

    cmp:=comp;

    hi:=height;

    pr:=price;

    isb:=isbn;

    sr:=srch;

    nt:=note;

    knd:=kind;

    for i:=1 to 3 do
        aut[i]:='';
    if author.find(1,callno,auth) then begin
        i:=1;
        repeat
            aut[i]:=auth.name;
            inc(i);
        until not author.next(1,auth) or (auth.callno<>callno);
    end;

    if setno='' then
        sname:=''
    else begin

```

```
bookset.find(1,setno,bset);

sname:=bset.setname;

end;

end;

if editbook('แก้ไขหนังสือ',bookdata) then begin

with bockrec do begin

oldcall:=callno;

callno:=call;

title:=titl;

pub:=pb;

place:=plce;

ed:=edno;

year:=yr;

pages:=pg;

comp:=cmp;

height:=hi;

price:=pr;

isbn:=isb;

srch:=sr;

note:=nt;

kind:=knd;

end;

book.modify(bookrec);

with bstat do begin

bookid:=bid;

status:=stat;

callno:=call;
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

bstatus.modify(bstat);

if call(<)oldcall then begin

  while bstatus.find(2,oldcall,bstat) do begin

    callno:=call;

    bstatus.modify(bstat);

  end;

  bookset.close;

  subject.open(subjfi);

  while subject.find(1,oldcall,subj) do begin

    subj.callno:=call;

    subject.modify(subj);

  end;

  subject.close;

  bookset.open(bsetfi);

end;

while author.find(1,oldcall,auth) do

  author.delete;

for i:=1 to 3 do

  with auth do begin

    aut[i]:=alltrim(aut[i]);

    if aut[i]<>' ' then begin

      del:=0;

      callno:=call;

      name:=aut[i];

      author.add(auth);

    end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        end;

    if bookrec.setno(<)' then begin

        bset.setname:=sname;

        bookset.modify(bset);

    end;

end;

end

else

    disperror('ไม่มีหนังสือที่มีเลขทะเบียนนี้');

book.close;

bstatus.close;

author.close;

bookset.close;

end;

procedure bookdel;

var id:string[6];

    i:integer;

    r:trect;

    dialog:pdialog;

begin

    book.open(bookfi);

    bstatus.open(bstatfi);

    author.open(authfi);

    bookset.open(bsetfi);

    id:='';

    while inputbox('ลบหนังสือ','เลขทะเบียน',id,6)=cmok do

        if bstatus.find(1,id,bstat) then begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

book.find(1,bstat.callno,bookrec);

R.Assign(0, 0, 69, 13);

Dialog := New(PDialog, Init(R, 'คณนึ่งสือ'));

with Dialog^ do begin

    Options := Options or ofCentered;

    Insert(NewStaticText(3,2, 'เลขทะเบียน'));

    Insert(NewRevText(16,2, bstat.bookid,6));

    with bookrec do begin

        Insert(NewStaticText(24,2, 'เลขเรียกนึ่งสือ'));

        Insert(NewRevText(41,2, callno,16));

        Insert(NewStaticText(3,3, 'ชือนึ่งสือ'));

        Insert(NewRevText(16,3, title,50));

        Insert(NewStaticText(3,4, 'ชือผู้แต่ง 1'));

        Insert(NewStaticText(50,4, 'คณพ้ค้งค้'));

        Insert(NewRevText(64,4, long2str(ed,2),2));

        Insert(NewStaticText(10,5, '2'));

        Insert(NewStaticText(10,6, '3'));

        if author.find(1,callno,auth) then begin

            i:=4;

            repeat

                Insert(NewRevText(18,i, auth.name,30));

                inc(i);

            until not author.next(1,auth) or (auth.callno<>callno);

        end;

        Insert(NewStaticText(3,7, 'สำนักพิมพ์'));

        Insert(NewRevText(15,7, pub,35));

        R.Assign(44, 9, 54, 11);
    end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K~', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(56, 9, 66, 11);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

SelectNext(False);

end;

end;

if Application^.ValidView(Dialog) (<) nil then begin

if DeskTop^.ExecView(Dialog)=cmok then begin

bstatus.delete;

if not bstatus.find(2,bstat.callno,bstat) then begin

book.delete;

while author.find(1,bstat.callno,auth) do

author.delete;

author.close;

subject.open(subjfi);

while subject.find(1,bstat.callno,subj) do

subject.delete;

subject.close;

author.open(authfi);

if (bookrec.setno<>'') and not book.find(4,bookrec.setno,bookrec)

then begin

bookset.find(1,bookrec.setno,bset);

bookset.delete;

end;

end;

end;

end;

Dispose(Dialog, Done);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

end else

disperrpr('ไม่มีหนังสือที่มีเลขทะเบียนนี้');

book.close;

bstatus.close;

author.close;

bookset.close;

end;

function dispbook:word;

var r:trect;

dialog:pdialog;

listdata:tlistboxrec;

view:pview;

i:integer;

str:string;

begin
R.Assign(0, 0, 69, 21);
Dialog := New(PDialog, Init(R, 'สอบถามหนังสือ'));
with Dialog^ do begin
Options := Options or ofCentered;
Insert(NewStaticText(3,2, 'ชื่อชุด'));
Insert(NewRevText(16,2, bset.setname,30));
with bookrec do begin
Insert(NewStaticText(48,2, 'ประเภท'));
if kind=0 then
Insert(NewRevText(56,2, 'ไทย',6))
else

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(NewRevText(56,2, 'อังกฤษ',6));
Insert(NewStaticText(3,3, 'เลขเรียกหนังสือ'));
Insert(NewRevText(20,3, callno,16));
Insert(NewStaticText(3,4, 'ชื่อหนังสือ'));
Insert(NewRevText(16,4, title,50));
Insert(NewStaticText(3,5, 'ชื่อผู้แต่ง 1'));
Insert(NewStaticText(10,6, '2'));
Insert(NewStaticText(10,7, '3'));
if author.find(1,callno,auth) then begin
    i:=5;
    repeat
        Insert(NewRevText(18,i, auth.name,30));
        inc(i);
    until not author.next(1,auth) or (auth.callno<>callno);
end;
Insert(NewStaticText(52,5, 'ผ่านระทอบ'));
i:=0;
str:='';
if comp and $1 = $1 then begin
    inc(i);
    str:=ljust(long2str(i,1)+' ตัวอย่าง',11);
end;
if comp and $2 = $2 then begin
    inc(i);
    str:=str+ljust(long2str(i,1)+' ภาพประกอบ',11);
end;
if comp and $4 = $4 then begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

inc(i);

str:=str+ljust(long2str(i,1)+'หนังสือ',11);

end;

R.Assign(52, 6, 63, 9);

Insert(New(PRevText, Init(R, str)));

Insert(NewStaticText(3,8, 'สำนักพิมพ์'));

Insert(NewRevText(15,8, pub,35));

Insert(NewStaticText(3,9, 'สถานที่พิมพ์'));

Insert(NewRevText(17,9, place,20));

Insert(NewStaticText(39,9, 'พิมพ์ครั้งที่'));

Insert(NewRevText(54,9, long2str(ed,2),2));

Insert(NewStaticText(3,10, 'ปีที่พิมพ์'));

Insert(NewRevText(17,10, long2str(year,4),4));

Insert(NewStaticText(23,10, 'จำนวนหน้า'));

Insert(NewRevText(34,10, long2str(pages,4),4));

Insert(NewStaticText(40,10, 'ด้านสูง (ซม.)'));

Insert(NewRevText(55,10, comma(height,1),4));

Insert(NewStaticText(3,11, 'ราคา'));

Insert(NewRevText(9,11, comma(price,2),9));

Insert(NewStaticText(20,11, 'ISBN'));

Insert(NewRevText(26,11, isbn,13));

Insert(NewStaticText(3,12, 'หนังสือพิมพ์'));

Insert(NewRevText(16,12, srch,50));

Insert(NewStaticText(3,13, 'หมายเหตุ'));

Insert(NewRevText(16,13, note,50));

R.Assign(24, 15, 25, 19);

View := New(PScrollBar, Init(R));

```

```

Insert(View);

R.Assign(3, 15, 24, 19);

View := New(PSortedListBox, Init(R, 1, PScrollBar(View)));

Insert(View);

R.Assign(3, 14, 21, 15);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเบียน สภาฯ', View)));

if subj.head<>' then begin

    Insert(NewStaticText(25,14, 'หัวข้อ'));

    Insert(NewRevText(36,14, subj.head,30));

end;

R.Assign(32, 17, 42, 19);

Insert(New(PButton, Init(R, '~N~ext', cmNextRec, bfDefault)));

R.Assign(44, 17, 54, 19);

Insert(New(PButton, Init(R, '~P~rev', cmPrevRec, bfNormal)));

R.Assign(56, 17, 66, 19);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

SelectNext(False);

end;

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin

with listdata do begin

    list:=new(pstringcollection,init(5,5));

    focused:=0;

    bstatus.find(2,bookrec.callno,bstat);

    repeat

        str:=ljust(bstat.bookid,6)+'    ';

        case bstat.status of

```

```

0:str:=str+'อิมได้';
1:str:=str+'ถูกอิม';
2:str:=str+'อ้างอิง';
3:str:=str+'ซ่อนแซม';

end;

list^.insert(newstr(str));

until not bstatus.next(2,bstat) or (bstat.callno<>bookrec.callno);

end;

Dialog^.SetData(ListData);
dispbook := DeskTop^.ExecView(Dialog);
Dispose(Dialog, Done);
Dispose(ListData.List, Done);
end;
end;
procedure bookname;
var str:string[50];
    c:word;
begin
    book.open(bookfi);
    bstatus.open(bstatfi);
    author.open(authfi);
    bookset.open(bsetfi);
    str:='';
    while inputbox('สอบถามหนังสือ', 'ชื่อหนังสือ', str, 50)=cmok do
        if book.search(2, upper(thaikey(str)), bookrec) then begin
            subj.head:='';
            repeat

```

```

if bookrec.setno(<)' then
    bookset.find(1,bookrec.setno,bset)
else
    bset.setname:='';
c:=dispbook;
case c of
    cmnextrec:if not book.next(2,bookrec) then
        book.prev(2,bookrec);
    cmprevrec:if not book.prev(2,bookrec) then
        book.next(2,bookrec);
end;
until c=cmcancel;
end else
disperror('ไม่มีหนังสือเล่มนี้');
book.close;
bstatus.close;
author.close;
bookset.close;
end;
procedure bookauth;
var str:string[30];
    c:word;
begin
    book.open(bookfi);
    bstatus.open(bstatfi);
    author.open(authfi);
    bookset.open(bsetfi);

```



```

c:=word;
begin
book.open(bookfi);
bstatus.open(bstatfi);
author.open(authfi);
bookset.open(bsetfi);
str:='';
while inputbox('สอบถามหนังสือ','สำนักพิมพ์',str,35)=cmok do
if book.search(3,upper(thaikey(str)),bookrec) then begin
subj.head:='';
repeat
if bookrec.setno<>' ' then
bookset.find(1,bookrec.setno,bset)
else
bset.setname:='';
c:=dispbook;
case c of
cmnextrec:if not book.next(3,bookrec) then
book.prev(3,bookrec);
cmprevrec:if not book.prev(3,bookrec) then
book.next(3,bookrec);
end;
until c=cmcancel;
end else
disperror('ไม่มีหนังสือจากสำนักพิมพ์นี้');
book.close;
bstatus.close;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

author.close;

bookset.close;

end;

procedure booksetname;

var str:string[30];

    c:word;

    setchange:boolean;

begin

    book.open(bookfi);

    bstatus.open(bstatfi);

    author.open(authfi);

    bookset.open(bsetfi);

    str:='';

    while inputbox('แสดงงานหนังสือ', 'ชื่อ', str, 30)=cnok do

        if bookset.search(2,upper(thaikey(str)),bset) then begin

            subj.head:='';

            repeat

                book.find(4,bset.setno,bookrec);

                setchange:=false;

                repeat

                    c:=dispbook;

                    case c of

                        cmnextrec:if not book.next(4,bookrec) or (bookrec.setno<>bset.setno)

                            then begin

                                book.prev(4,bookrec);

                                if not bookset.next(2,bset) then

                                    bookset.prev(2,bset)

```

```

else
    setchange:=true;
end;
cmprevrec:if not book.prev(4,bookrec) or (bookrec.setno(>bset.setno)
then begin
    book.next(4,bookrec);
    if not bookset.prev(2,bset) then
        bookset.next(2,bset)
    else
        setchange:=true;
    end;
until (c=cmcancel) or setchange;
until c=cmcancel;
end else
    disperror('ไม่พบหนังสือนี้');
book.close;
bstatus.close;
author.close;
bookset.close;
end;
procedure bookhead;
var str:string[30];
    c:word;
begin
    book.open(bookfi);
    bstatus.open(bstatfi);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

subject.open(subjfi);
author.open(authfi);
str:='';
while inputbox('สอบถามหนังสือ','หัวข้อ',str,30)=cmok do
    if subject.search(2,upper(thaikey(str)),subj) then begin
        repeat
            book.find(1,subj.callno,bookrec);
            if bookrec.setno<>' ' then begin
                author.close;
                bookset.open(bsetfi);
                bookset.find(1,bookrec.setno,bset);
                bookset.close;
                author.open(authfi);
            end else
                bset.setname:='';
            c:=dispbook;
            case c of
                cmnextrec:if not subject.next(2,subj) then
                    subject.prev(2,subj);
                cmprevrec:if not subject.prev(2,subj) then
                    subject.next(2,subj);
            end;
        until c=cmcancel;
    end else
        disperror('ไม่มีหนังสือที่หัวข้อนี้');
book.close;
bstatus.close;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

author.close;

subject.close;

end;

procedure bookdep;

var dep:integer;

    str:string[2];

    c:word;

function inputdep(var dep:integer):boolean;

var depdata:tlistboxrec;

    r:trect;

    dialog:pdialog;

    view:pview;

    c:word;

begin
R.Assign(0, 0, 47, 13);
Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ขนาดหนังสือ'));
with Dialog` do begin
    Options := Options or ofCentered;
R.Assign(43, 3, 44, 8);
View := New(PScrollBar, Init(R));

Insert(View);

R.Assign(3, 3, 43, 8);

View := New(PSortedListBox, Init(R, 1, PScrollBar(View)));

Insert(View);

R.Assign(2, 2, 14, 3);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ขนาดหนังสือ', View)));

R.Assign(22, 9, 32, 11);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K^', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(34, 9, 44, 11);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

SelectNext(False);

end;

if Application^.ValidView(Dialog) (<) nil then

with depdata do begin

list:=new(pstringcollection,init(31,5));

focused:=dep;

with list^ do begin

insert(newstr('A ความรู้ทั่วไป'));
insert(newstr('B ปรัชญา ศาสนา จิตวิทยา'));
insert(newstr('C ประวัติ อารยธรรม โบราณคดี'));
insert(newstr('D ประวัติศาสตร์ทั่วไป ภูมิศาสตร์'));
insert(newstr('E-F ประวัติ-ภูมิศาสตร์ของอเมริกา'));
insert(newstr('G ภูมิศาสตร์ทั่วไป มานุษยวิทยา กีฬา'));
insert(newstr('H สังคมศาสตร์ นิเวศศาสตร์ สัตว์'));
insert(newstr('J การเมือง-การปกครอง'));
insert(newstr('K กฎหมาย'));
insert(newstr('L การศึกษา'));
insert(newstr('M คนตรี'));
insert(newstr('N ศิลปกรรม'));
insert(newstr('P ภาษาและวรรณคดี'));
insert(newstr('Q วิทยาศาสตร์'));
insert(newstr('QA คณิตศาสตร์'));
insert(newstr('QB คาราศาสตร์'));
insert(newstr('QC ฟิสิกส์'));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

insert(newstr('QD เคมี'));
insert(newstr('QE ธรณีวิทยา'));
insert(newstr('QH ชีววิทยา'));
insert(newstr('QK พฤษศาสตร์'));
insert(newstr('QL สัตวศาสตร์'));
insert(newstr('QH ภาษารีกาศาสตร์'));
insert(newstr('QP สรีรวิทยา'));
insert(newstr('QR จุดชีววิทยา'));
insert(newstr('R แพทย์ศาสตร์'));
insert(newstr('S เกษตรศาสตร์'));
insert(newstr('T วิทยาศาสตร์ประยุกต์'));
insert(newstr('U วิชาการทหาร'));
insert(newstr('V นาวิกศาสตร์'));
insert(newstr('Z ขบวนการและบริหารศึกษาศาสตร์'));
end;
Dialog^.SetData(DepData);
C := DeskTop^.ExecView(Dialog);
if C <> cmCancel then Dialog^.GetData(DepData);
dep:=focused;
Dispose(Dialog, Done);
Dispose(List, Done);
inputdep:=c=cmok;
end
else
inputdep:=false;
end;
begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
book.open(bookfi);
bstatus.open(bstatfi);
author.open(authfi);
bookset.open(bsetfi);
dep:=0;
while inputdep(dep) do begin
  case dep of
    0:str:='A';
    1:str:='B';
    2:str:='C';
    3:str:='D';
    4:str:='E';
    5:str:='G';
    6:str:='H';
    7:str:='J';
    8:str:='K';
    9:str:='L';
    10:str:='M';
    11:str:='N';
    12:str:='P';
    13:str:='Q';
    14:str:='QA';
    15:str:='QB';
    16:str:='QC';
    17:str:='QD';
    18:str:='QE';
    19:str:='QH';
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

20:str:='QK';
21:str:='QL';
22:str:='QM';
23:str:='QP';
24:str:='QR';
25:str:='R';
26:str:='S';
27:str:='T';
28:str:='U';
29:str:='V';
30:str:='Z';
end;
if book.search(1,str,bookrec) then begin
  subj.head:='';
  repeat
    if bookrec.setno<>' ' then
      .bookset.find(1,bookrec.setno,bset)
    else
      bset.setname:='';
  c:=dispbook;
  case c of
    cmnextrec:if not book.next(1,bookrec) then
      book.prev(1,bookrec);
    cmprevrec:if not book.prev(1,bookrec) then
      book.next(1,bookrec);
  end;
until c=cmcancel;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end else
    disperror('ไม่มีหนังสือขนาดนี้');
end;

book.close;

bstatus.close;

author.close;

bookset.close;

end;

const
    cmFormEdit    = 3002;
    cmFormNew     = 3003;
    cmFormDel     = 3005;
type
    PThaiCollection = ^TThaiCollection;
    TThaiCollection = object(TStringCollection)
        function Compare(Key1, Key2: Pointer): Integer; virtual;
    end;

    PSubjDialog = ^TSubjDialog;
    TSubjDialog = object(TDialog)
        DataCollection: PThaiCollection;
        List: PSortedListBox;
        Modified: Boolean;
        constructor Init(ID: string);
        destructor Done; virtual;
        procedure HandleEvent(var Event: TEvent); virtual;
    end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

{ TThaiCollection }

function TThaiCollection.Compare(Key1, Key2: Pointer): Integer;

var

    SK1, SK2: String;

begin

    SK1 := thaikey(PString(Key1)^);
    SK2 := thaikey(PString(Key2)^);

    if sk1 < sk2 then

        Compare := -1

    else if sk1 = sk2 then

        Compare := 0

    else

        Compare := 1;

end;

{ TSubjDialog }

constructor TSubjDialog.Init;

var

    R: TRect;

    SB: PScrollBar;

begin

    R.Assign(0, 0, 53, 13);

    TDialog.Init(R, ID);

    { Move to upper left corner of desktop }

    MoveTo(1, 1);

```

```

DataCollection:=New(PThaiCollection, Init(5,5));
subject.open(subjfi);
if subject.find(1,bstat.callno,subj) then
  repeat
    DataCollection^.insert(newstr(subj.head));
  until not subject.next(1,subj) or (bstat.callno<>subj.callno);
subject.close;

```

```

{ Scrollbar }
R.Assign(37, 2, 33, 1');
SB := New(PScrollbar, Init(R));
Insert(SB ;

{ List box }
R.Assign(3, 3, 37, 11);
List := New(PSortedListBox, Init(R, 1, SB));
List^.NewList(DataCollection);
Insert(List);

{ Label }
R.Assign(2, 2, 12, 3);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อเรื่อง', List)));

{ Buttons }
R.Assign(40, 3, 50, 5);
Insert(New(PButton, Init(R, 'E~dit', cmFormEdit, bfDefault)));

```

```

R.Assign(40, 5, 50, 7);
Insert(New(PButton, Init(R, '~New', cmFormNew, bfNormal)));

R.Assign(40, 7, 50, 9);
Insert(New(PButton, Init(R, '~Delete', cmFormDel, bfNormal)));

R.Assign(40, 9, 50, 11);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

SelectNext(False);    { Select first field }
modified:=false;
end;

destructor TSubjDialog.Done;
procedure savesubj(h:pstring);far;
begin
  with subj do begin
    callno:=bstat.callno;
    head:=h^;
  end;
  subject.add(subj);
end;

begin
  if modified then begin
    subject.open(subjfi);
    while subject.find(1,bstat.callno,subj) do

```

```

    subject.delete;

    DataCollection^.ForEach(@savesubj);

    subject.close;

end;

Dispose(List, Done);

Dispose(DataCollection, Done);

TDialog.Done;

end;

procedure TSubjDialog.HandleEvent(var Event: TEvent);

procedure FormEdit;
var h:string[30];
    i:integer;
begin
    { Empty collection? }
    if DataCollection^.Count = 0 then Exit;
    h := pstring(DataCollection^.At(List^.Focused))^;
    if inputbox('แก้ไขเรื่อง', 'หัวข้อ', h, 30)=cmok then begin
        { Edit data from collection }
        DataCollection^.AtFree(List^.Focused);
        if (h<>'') and not DataCollection^.Search(@h, i) then
            DataCollection^.Insert(newstr(h));
        List^.SetRange(DataCollection^.Count);
        List^.DrawView;
        modified:=true;
    end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

procedure FormNew;
var h:string[30];
    i:integer;
begin
    h := '';
    if (inputbox('เพิ่มข่าวเรื่อง', 'ข่าวเรื่อง', h, 30)=cmok) and (h<>'') and not
        DataCollection^.Search(@h, i) then begin
        { Add data to collection }
        DataCollection^.Insert(newstr(h));
        List^.SetRange(DataCollection^.Count);
        List^.DrawView;
        modified:=true;
    end;
end;

procedure DeleteSelection;
begin
    { Empty collection? }
    if DataCollection^.Count = 0 then Exit;

    DataCollection^.AtFree(List^.Focused);
    List^.SetRange(DataCollection^.Count);
    List^.DrawView;
    Modified := True;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
begin
```

```
    TDialog.HandleEvent(Event);
```

```
case Event.What of
```

```
    evCommand:
```

```
        begin
```

```
            case Event.Command of
```

```
                cmFormEdit: FormEdit;
```

```
                cmFormNew: FormNew;
```

```
                cmFormDel: DeleteSelection;
```

```
            else
```

```
                Exit;
```

```
            end;
```

```
            ClearEvent(Event);
```

```
        end;
```

```
    evKeyDown:
```

```
        begin
```

```
            case Event.KeyCode of
```

```
                kbIns: FormNew;
```

```
                kbDel: DeleteSelection;
```

```
            else
```

```
                Exit;
```

```
            end;
```

```
            ClearEvent(Event);
```

```
        end;
```

```
    evBroadcast:
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

begin
    case Event.Command of
        { Respond to broadcast from TSortedListBox }
            cmListItemSelected: FormEdit;
    end;
end;
end;
end;
end;

```

```

procedure booksbj;
var ListEditor: PSubjDialog;
    id:string[6];
begin
    bstatus.open(bstatfi);
    id:='';
    while inputbox('หัวข้อเรื่อง', 'เลขทะเบียน', id, 6) = cmok do
        if bstatus.find(1, id, bstat) then begin
            ListEditor := New(PSubjDialog, Init(id));
            DeskTop^.ExecView(Application^.ValidView(ListEditor));
            Dispose(ListEditor, Done);
        end else
            disperror('ไม่มีหนังสือที่มีเลขทะเบียนนี้');
    end;
    bstatus.close;
end;
end.

```

```
{$A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V+,V-,X+}
```

```
[$M 16384,0,655360}
```

```
Unit magazine;
```

```
interface
```

```
    procedure addmaz;
```

```
    procedure editmaz;
```

```
    procedure delmaz;
```

```
    procedure querymaz;
```

```
implementation
```

```
uses Objects, Drivers, Views, Menus, Tfields, Dialogs, App, Dos,
```

```
    Netbase, Globals, Utility, MsgBox;
```

```
const path='data\';
```

```
    hmazfi=path+'his_maz';
```

```
    tmazfi=path+'tran_maz';
```

```
type
```

```
    tmazdata = record
```

```
        call : string[6];
```

```
        dt : tdate;
```

```
        Num,Vol,n : longint;
```

```
        Name:string[50];
```

```
        Pub : string[30];
```

```

    Total : longint;

    MId      : string[16];

    statm,statb : word;

end;

var hmaz:hmazrec;

    tmaz:tmazrec;

    mazdata:tmazdata;

function EditMag(title:string;var mazdata:tmazdata):boolean;

var

    View: PView;

    Dialog: PDialog;

    R: TRect;

    c:word;

begin

    R.Assign(0, 0, 56, 12);

    Dialog := New(PDialog, Init(R, title));

    with Dialog^ do begin

        options := options or ofcentered;

        R.Assign(19, 2, 27, 3);

        View := New(PKeyInputLine, Init(R, 6));

        Insert(View);

        R.Assign(2, 2, 17, 3);

        Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขเรือการสาร', View)));

        R.Assign(37, 2, 47, 3);

        View := New(Pdateinput, Init(R));

        Insert(View);

        R.Assign(28, 2, 35, 3);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Insert(New(PLabel, Init(R, 'พื้นที่', View)));
R.Assign(12, 3, 19, 4);
View := New(PNumInputLine, Init(R,5,0,65535));
Insert(View);
R.Assign(2, 3, 10, 4);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ลบพื้นที่', View)));
R.Assign(29, 3, 36, 4);
View := New(PNumInputLine, Init(R, 5,0,65535));
Insert(View);
R.Assign(20, 3, 27, 4);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'Volume', View)));
R.Assign(46, 3, 53, 4);
View := New(PNumInputLine, Init(R, 5,0,65535));
Insert(View);
R.Assign(37, 3, 44, 4);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'Number', View)));
R.Assign(15, 4, 53, 5);
View := New(PInputLine, Init(R, 50));
Insert(View);
R.Assign(2, 4, 13, 5);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่ออาคาร',View)));
R.Assign(15, 5, 47, 6);
View := New(PInputLine, Init(R, 30));
Insert(View);
R.Assign(2, 5, 13, 6);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'สำนักพิมพ์',View)));
R.Assign(19, 6, 26, 7);
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

View := New(PNumInputLine, Init(R, 5,0,65535));

Insert(View);

R.Assign(2, 6, 17, 7);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'จำนวนแผ่นวีซีดี', View)));

R.Assign(34, 6, 52, 7);

View := New(PInputLine, Init(R, 16));

Insert(View);

R.Assign(27, 6, 32, 7);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ISSN', View)));

R.Assign(3, 8, 15, 10);

View := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('~ท~ธ',
    NewSItem('~อ~งกท~',
    nil))
));

Insert(View);

R.Assign(2, 7, 9, 8);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ประเภท', View)));

R.Assign(17, 8, 29, 10);

View := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('~อ~มได้',
    NewSItem('~ด~กอื่น',
    nil))
));

Insert(View);

R.Assign(16, 7, 22, 8);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'สถานะ', View)));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R.Assign(31, 8, 41, 10);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(43, 8, 53, 10);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

Selectnext(false);

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin

    Dialog^.SetData(MazData);

    C := DeskTop^.ExecView(Dialog);

    if C <> cmCancel then Dialog^.GetData(MazData);

    Dispose(Dialog, Done);

    editmag:=c=cmok;

end else

    editmag:=false;

end;

procedure addmaz;

begin

    his_maz.open(hmazfi);

    tran_maz.open(tmazfi);

    with mazdata do begin

        call:='';

        mid:='';

        name:='';

        pub:='';

        total:=0;

        statm:=0;

        num:=0;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

vol:=0;

n:=0;

dt:=today;

statb:=0;

while editmag('เพิ่มวารสาร',mazdata) do begin
    call:=upper(alltrim(call));

    with tmaz do begin
        del:=0;

        no_maz:=call;

        num_maz:=num;

        volume:=vol;

        number:=n;

        date_in:=dt;

        status_bor:=statb;
    end;

    tran_maz.add(tmaz);

    if not his_maz.find(1,call,hmaz) then begin
        with hmaz do begin
            del:=0;

            no_maz:=call;

            id_maz:=mid;

            name_maz:=name;

            public:=pub;

            total_maz:=total;

            status_maz:=statm;
        end;

        his_maz.add(hmaz);
    end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

    end;

    end;

end;

his_maz.close;

tran_maz.close;

end;

function InputMag(title:string;var S:string):boolean;

var

    View: PView;

    Dialog: PDialog;

    R: TRect;

    c:word;

    mazdata:record

        call:string[6];

        date:tdate;

    end;

begin

    R.Assign(0, 0, 50, 8);

    Dialog := New(PDialog, Init(R, title));

    with Dialog^ do begin

        options := options or ofcentered;

        R.Assign(19, 2, 27, 3);

        View := New(PKeyInputLine, Init(R, 6));

        Insert(View);

        R.Assign(2, 2, 17, 3);

        Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขเรียกสาร', View)));

        R.Assign(37, 2, 47, 3);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

View := New(Pdateinput, Init(R));

Insert(View);

R.Assign(28, 2, 35, 3);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่', View)));

R.Assign(25, 4, 35, 6);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(37, 4, 47, 6);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

Selectnext(false);

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
  with mazdata do begin
    call:='';
    date:=today;
  end;
  Dialog^.SetData(MazData);
  C := DeskTop^.ExecView(Dialog);
  if C <> cmCancel then begin
    Dialog^.GetData(MazData);
    with mazdata do
      s:=alltrim(upper(call))+date;
    end;
    Dispose(Dialog, Done);
    inputmag:=c=cmok;
  end else
    inputmag:=false;
end;
end;

```

```

procedure editmaz;
var id:string[12];
    oldcall:string[16];
begin
    his_maz.open(hmazfi);
    tran_maz.open(tmazfi);
    while inputmag('แก้ไขวารสาร',id) do
        if tran_maz.find(1,id,tmaz) then
            with mazdata do begin
                with tmaz do begin
                    call:=no_maz;
                    num:=num_maz;
                    vol:=volume;
                    n:=number;
                    dt:=date_in;
                    statb:=status_bor;
                    his_maz.find(1,no_maz,hmaz);
                end;
                with hmaz do begin
                    mid:=id_maz;
                    name:=name_maz;
                    pub:=public;
                    total:=total_maz;
                    statm:=status_maz;
                end;
                if editmag('แก้ไขวารสาร',mazdata) then begin
                    with hmaz do begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

oldcall:=no_maz;

no_maz:=call;

id_maz:=mid;

name_maz:=name;

public:=pub;

total_maz:=total;

status_maz:=statm;

end;

his_maz.modify(hmaz);

with tmaz do begin

no_maz:=call;

num_maz:=num;

volume:=vol;

number:=n;

date_in:=dt;

status_bor:=statb;

tran_maz.modify(tmaz);

if call<>oldcall then

while tran_maz.find(2,oldcall,tmaz) do begin

no_maz:=call;

tran_maz.modify(tmaz);

end;

end;

end;

end

else

disperror('ไม่มีสารสนเทศนี้');

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

his_maz.close;

tran_maz.close;

end;

procedure delmaz;

var id:string[12];

    r:trect;

    dialog:pdialog;

begin

his_maz.open(hmazfi);

tran_maz.open(tmazfi);

while inputmag('ขอวารสาร',id) do

if tran_maz.find(1,id,tmaz) then begin

his_maz.find(1,tmaz.no_maz,hmaz);

R.Assign(0, 0, 56, 10);

Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ขอวารสาร'));

with Dialog^ do begin

Options := Options or ofCentered;

with tmaz do begin

Insert(NewStaticText(2,2, 'เลขเรียกวารสาร'));

Insert(NewRevText(19,2,no_maz,6));

Insert(NewStaticText(28,2, 'วันที่'));

Insert(NewRevText(37,2,dtoS(date_in),8));

Insert(NewStaticText(2,3, 'ฉบับที่'));

Insert(NewRevText(12,3,comma(num_maz,0),5));

Insert(NewStaticText(20,3, 'Volume'));

Insert(NewRevText(29,3,comma(volume,0),5));

Insert(NewStaticText(37,3, 'Number'));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(NewRevText(46,3,comma(number,0),5));

Insert(NewStaticText(2,4,'ข้อมูลสาร'));

Insert(NewRevText(15,4,hmaz.name_maz,38));

R.Assign(31, 6, 41, 8);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K^', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(43, 6, 53, 8);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

SelectNext(False);

end;

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
  if DeskTop^.ExecView(Dialog)=cmok then begin
    tran_maz.delete;
    if not tran_maz.find(2,tmaz.no_maz,tmaz) then
      his_maz.delete;
    end;
    Dispose(Dialog, Done);
  end;
end else
  disperror('ไม่มีการสารเล่มนี้');

his_maz.close;

tran_maz.close;

end;

procedure querymaz;
var str:string[30];

date:tdate;

c:word;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

function Inputqry(var name:string;var date:tdate):boolean;
var
    View: PView;
    Dialog: PDialog;
    R: TRect;
    c:word;
    mazdata:record
        n:string[30];
        d:tdate;
    end;
begin
    R.Assign(0, 0, 50, 9);
    Dialog := New(PDialog, Init(R, 'สอบถามอาจารย์'));
    with Dialog^ do begin
        options := options or ofcentered;
        R.Assign(15, 2, 47, 3);
        View := New(PInputLine, Init(R, 30));
        Insert(View);
        R.Assign(2, 2, 13, 3);
        Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่ออาจารย์', View)));
        R.Assign(11, 3, 21, 4);
        View := New(Pdateinput, Init(R));
        Insert(View);
        R.Assign(2, 3, 9, 4);
        Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่', View)));
        R.Assign(25, 5, 35, 7);
        Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));
    end;
end;

```

```

R.Assign(37, 5, 47, 7);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

Selectnext(false);

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
  with mazdata do begin
    n:=name;
    d:=date;
  end;
  Dialog^.SetData(MazData);
  C := DeskTop^.ExecView(Dialog);
  if C <> cmCancel then begin
    Dialog^.GetData(MazData);
    with mazdata do begin
      name:=n;
      date:=d;
    end;
  end;
  Dispose(Dialog, Done);
  inputqry:=c=cmok;
end else
  inputqry:=false;
end;

procedure findtran(date:tdate);
begin
  if tran_maz.search(1,hmaz.no_maz+date,tmaz) then begin
    if hmaz.no_maz<>tmaz.no_maz then

```

```

        tran_maz.prev(1,tmaz);

end else begin

        tran_maz.reset(1);

        tran_maz.prev(1,tmaz);

end;

end;

function dispmaz:word;

var r:trect;

        dialog:pdialog;

        view:pview;

begin

R.Assign(0, 0, 56, 13);

Dialog := New(PDialog, Init(R, 'สอบถามวารสาร'));

with Dialog^ do begin

        Options := Options or ofCentered;

with tmaz do begin

        Insert(NewStaticText(2,2, 'เลขเรียกวารสาร'));

        Insert(NewRevText(19,2,no_maz,6));

        Insert(NewStaticText(28,2, 'วันที่'));

        Insert(NewRevText(37,2,dto(date_in),8));

        Insert(NewStaticText(2,3, 'ฉบับที่'));

        Insert(NewRevText(12,3,comma(num_maz,0),5));

        Insert(NewStaticText(20,3, 'Volume'));

        Insert(NewRevText(29,3,comma(volume,0),5));

        Insert(NewStaticText(37,3, 'Number'));

        Insert(NewRevText(46,3,comma(number,0),5));

        Insert(NewStaticText(19,7, 'สถานะ'));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if status_bor=0 then
    Insert(NewRevText(26,7,'ชื่อได้',6))
else
    Insert(NewRevText(26,7,'ถูกชื่อ',6));
end;

with hmaz do begin
    Insert(NewStaticText(2,4,'ชื่อวารสาร'));
    Insert(NewRevText(15,4,name_maz,38));
    Insert(NewStaticText(2,5,'สำนักพิมพ์'));
    Insert(NewRevText(15,5,public,30));
    Insert(NewStaticText(2,6,'จำนวนเล่มค่อปี'));
    Insert(NewRevText(19,6,comma(total_maz,0),5));
    Insert(NewStaticText(27,6,'ISSN'));
    Insert(NewRevText(34,6,id_maz,16));
    Insert(NewStaticText(2,7,'ประเภท'));
    if status_maz=0 then
        Insert(NewRevText(11,7,'ไทย',6))
    else
        Insert(NewRevText(11,7,'อังกฤษ',6));
    end;

    R.Assign(19, 9, 29, 11);
    Insert(New(PButton, Init(R, '~N~ext', cmNextRec, bfDefault)));
    R.Assign(31, 9, 41, 11);
    Insert(New(PButton, Init(R, '~P~rev', cmPrevRec, bfNormal)));
    R.Assign(43, 9, 53, 11);
    Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
    SelectNext(False);

```

```

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin

    dispmaz:= DeskTop^.ExecView(Dialog);

    Dispose(Dialog, Done);

end;

end;

begin

    his_maz.open(hmazfi);

    tran_maz.open(tmazfi);

    str:='';

    date:=today;

    while inputqry(str,date) do

        if his_maz.search(2,upper(thaikey(str)),hmaz) then begin

            repeat

                findtran(date);

                c:=dispmaz;

                case c of

                    cmnextrec:if not his_maz.next(2,hmaz) then

                        his_maz.prev(2,hmaz);

                    cmprevrec:if not his_maz.prev(2,hmaz) then

                        his_maz.next(2,hmaz);

                end;

            until c=cmcancel;

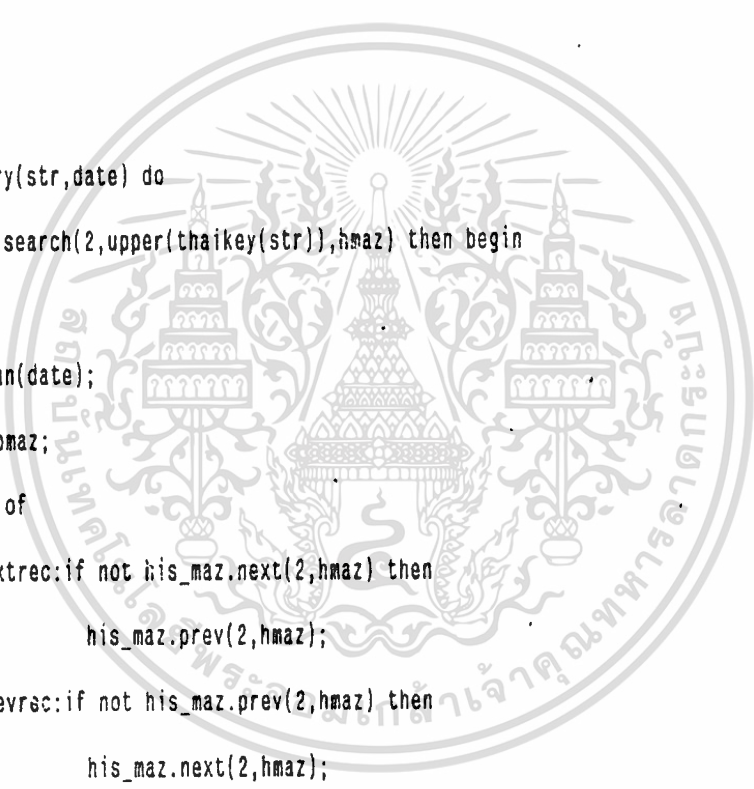
        end else

            disperror('ไม่มีสารสนเทศนี้');

    his_maz.close;

    tran_maz.close;

```



end;

end.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
{ $A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V+,V-,X+ }
```

```
{ $M 16384,0,655360 }
```

```
Unit UThesis;
```

```
interface
```

```
    procedure addThes;
```

```
    procedure delThes;
```

```
    procedure editThes;
```

```
    procedure dep_Ythes;
```

```
    procedure namethesT;
```

```
    procedure namethesE;
```

```
    procedure auththes;
```

```
implementation
```

```
uses OBJECTS,Views,DIALOGS,tfields,dos,app,Netbase,globals,utility,  
    menus,msgbox;
```

```
const path='data\';
```

```
    thesfi:=path+'f_thes';
```

```
    authfi:=path+'f_auth';
```

```
type
```

```
    ThesisData = record
```

```
        InputLineCallNum : string[20];
```

```
        InputLineYear    : string[4];
```

```
        InputLineID      : string[8];
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

InputLineNameT : string[70];
InputLineNameE : string[70];
RadioButtonDep : word;
InputLineSearch : string[60];
InputLineNameA1 : string[30];
InputLineNameA2 : string[30];
InputLineNameA3 : string[30];
InputLineNameA4 : string[30];

end;

function displaythesis(Title : string):PDialog;
var
Bruce: PView;
Dialog: PDialog;
R: TRect;
begin
R.Assign(0, 0, 60, 20);
Dialog := New(PDialog, Init(R, title));
with Dialog^ do
begin
options := options or ofcentered;

R.Assign(28, 2, 57, 3);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 20));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 2, 28,3);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'หมายเลขเรียกวิทยานิพนธ์', Bruce)));

R.Assign(16, 3, 27, 4);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 4));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 3, 15,4);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ปีการศึกษา', Bruce)));

R.Assign(47, 3, 57, 4);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 8));

Insert(Bruce);

R.Assign(30, 3, 47,4);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'หมายเลขทะเบียน', Bruce)));

R.Assign(28, 4, 57, 5);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 70));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 4, 25,5);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)', Bruce)));

R.Assign(28, 5, 57, 6);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 70));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 5, 28,6);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)', Bruce)));

R.Assign(12, 6, 57, 11);

Bruce := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์',
    NewSItem('สถิติประยุกต์',
    NewSItem('เคมี',
    NewSItem('ชีววิทยาประยุกต์',
    NewSItem('ฟิสิกส์ประยุกต์',
    nil))))))
));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Insert(Bruce);

R.Assign(2, 6, 12,7);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ภาควิชา', Bruce)));

R.Assign(16, 11, 57, 12);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 60));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 11, 15,12);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'แนวสืบค้น', Bruce)));

R.Assign(18, 12, 57, 13);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 30));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 12, 18,13);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อผู้จัดทำ 1', Bruce)));

R.Assign(18, 13, 57, 14);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 30));

Insert(Bruce);

R.Assign(16, 13, 18,14);

Insert(New(PLabel, Init(R, '2', Bruce)));

R.Assign(18, 14, 57, 15);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 30));

Insert(Bruce);

R.Assign(16, 14, 18,15);

Insert(New(PLabel, Init(R, '3', Bruce)));

R.Assign(18, 15, 57, 16);

Bruce := New(PInputLine, Init(R, 30));

Insert(Bruce);

R.Assign(16, 15, 18,16);
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(New(PLabel, Init(R, '4', Bruce)));

R.Assign(32, 17, 42, 19);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K^', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(44, 17, 54, 19);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

selectnext(false);

end;

displaythesis := dialog;

end;

procedure addThes;
var ft: thesisrec;
    fa: thesauthrec;
    td: thesisdata;
    d : pdialog;
    c : word;
begin
thesis.open(thesfi);
thesauth.open(authfi);
with td do begin
    InputLineNameT := '';
    InputLineNameE := '';
    RadioButtonDep := 0;
    InputLineYear := '';
    InputLineSearch := '';
    InputLineCallNum := '';
    InputLineNameA1 := '';

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

InputLineNameA2 := '';
InputLineNameA3 := '';
InputLineNameA4 := '';

end;

repeat
    d:=displaythesis('เพิ่มข้อมูลวิทยานิพนธ์');

    with td do begin
        inputLineID := '';
    end;

    d^.setdata(td);
    c := DeskTop^.ExecView(D);
    if c (<) cncancel then begin
        D^.GetData(td);
        with thesis do begin
            with ft,td do begin
                del := 0;
                title_thai := InputLineNameT;
                title_Eng := InputLineNameE;
                depart := Long2Str(RadioButtonDep,1);
                year := InputLineYear;
                search := InputLineSearch;
                call_no := InputLineCallNum;
                id_no := alltrim(InputLineID);
            end;
        end;
    end;

    if ft.id_no = '' then disperror('โปรดใส่หมายเลขทะเบียน')
else

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if thesis.find(1,ft.id_no,ft)
    then disperror('มีหมายเลขทะเบียนนี้อยู่แล้ว ')
else begin
thesis.add(ft);
with thesauth do begin
    with fa,td do begin
        del      := 0;
        id_no := alltrim(InputLineID);
        auth  := alltrim(InputLineNameA1);
        if auth <> '' then add(fa);
    end;
    with fa,td do begin
        del      := 0;
        id_no := alltrim(InputLineID);
        auth  := alltrim(InputLineNameA2);
        if auth <> '' then add(fa);
    end;
    with fa,td do begin
        del      := 0;
        id_no := alltrim(InputLineID);
        auth  := alltrim(InputLineNameA3);
        if auth <> '' then add(fa);
    end;
    with fa,td do begin
        del      := 0;
        id_no := alltrim(InputLineID);
        auth  := alltrim(InputLineNameA4);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



```

if thesis.find(1,Refnum,ft) then begin
  repeat
    R.Assign(10, 3, 87, 18);
    Dialog := New(PDialog, Init(R,'ลงข้อมูลวิทยานิพนธ์'));
    with Dialog^ do
      begin
        with ft,td do begin
          options := options or ofcentered;
          R.Assign(28, 1, 57, 2);
          Insert(New(Pprevtext, Init(R,call_no)));
          R.Assign(2, 1, 28,2);
          Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'หมายเลขวิทยานิพนธ์')));
          R.Assign(2, 4, 75, 5);
          Insert(New(Pprevtext, Init(R,title_thai)));
          R.Assign(2, 3, 25,4);
          Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)')));
          R.Assign(2, 6, 75, 7);
          Insert(New(Pprevtext, Init(R,title_eng)));
          R.Assign(2, 5, 28,6);
          Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)')));
          val(depart,RadioButtonDep,code);
          case RadioButtonDep of
            0: department := ' คณะศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';
            1: department := ' สหกิจประยุกต์';
            2: department := ' เคมี';
            3: department := ' วิชาวิทยาศาสตร์';
            4: department := ' ศิลปประยุกต์';
          end
        end
      end
    end
  end
end

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

R.Assign(12, 7, 57, 8);

Insert(New(Prevtext, Init(R,department)));

R.Assign(2, 7, 12,8);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ภาควิชา')));

R.Assign(16, 2, 27,3);

Insert(New(Prevtext, Init(R,year)));

R.Assign(2, 2, 15, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'วิชาการศึกษา')));

R.Assign(47, 2, 57, 3);

Insert(New(Prevtext, Init(R,id_no)));

R.Assign(30, 2, 47, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง')));

R.Assign(16, 8, 75, 9);

Insert(New(Prevtext, Init(R,search)));

R.Assign(2, 8, 15, 9);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'นายสืบค้น')));

end;

with thesauth do begin

with fa,td do begin

    InputLineNameA1 := '';

    InputLineNameA2 := '';

    InputLineNameA3 := '';

    InputLineNameA4 := '';

if find(1,Refnum,fa) then begin

    InputLineNameA1 := auth;

    if (Next(1,fa)) and (Refnum = id_no) then begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

InputLineNameA2 := auth;

if (Next(1,fa)) and (Refnum = id_no) then begin

    InputLineNameA3 := auth;

    if (Next(1,fa)) and (Refnum = id_no) then begin

        InputLineNameA4 := auth;

        end;

    end;

end;

end;

end;

R.Assign(16, 9, 57,10);
Insert(New(Pretext, Init(R,InputLineNameA1)));
R.Assign(16, 10, 57, 11);
Insert(New(Pretext, Init(R,InputLineNameA2)));
R.Assign(16, 11, 57, 12);
Insert(New(Pretext, Init(R,InputLineNameA3)));
R.Assign(16, 12, 57, 13);
Insert(New(Pretext, Init(R,InputLineNameA4)));
R.Assign(2, 9, 16,10);
Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อผู้จัดทำ')));
R.Assign(60, 10, 70, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O~K~', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(60, 12, 70, 14);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

selectnext(false);

end;

end;

```

c:=desktop^.execview(dialog);

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

```

end;
if c = cmok then begin
    thesis.delete;
    with thesauth do begin
        with fa do begin
            while find(1,Refnum,fa) do
                delete;
            end;
        end;
    end;
    c:=cmcancel;
end;
Dispose(Dialog,Done);
until c = cmcancel;
end else disperror('ไม่พบข้อมูลที่จะทำการลบ โปรดใส่หมายเลขทะเบียนใหม่');
end;
thesis.close;
thesauth.close;
end;

procedure editThes;
var ft: thesisrec;
    fa: thesauthrec;
    td: thesisdata;
    d : pdialog;
    c : word;
    Refnum : string[8];
    code : integer;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

    Rea_edit : boolean;

begin

thesis.open(thesfi);

thesauth.open(authfi);

with td do begin

    InputLineNameA1 := '';

    InputLineNameA2 := '';

    InputLineNameA3 := '';

    InputLineNameA4 := '';

end;

Refnum := '';

while inputbox('แก้ไขข้อมูลวิทยานิพนธ์','นายเลขาเขียน',Refnum,8)=cmok do

begin

    Rea_edit := false;

    d:=displaythesis('แก้ไขข้อมูลวิทยานิพนธ์');

    if thesis.find(1,Refnum,ft) then begin

        with ft,td do begin

            InputLineNameT := title_thai;

            InputLineNameE := title_Eng;

            val(depart,RadioButtonDep,code);

            InputLineYear := year;

            InputLineSearch := search;

            InputLineCallNum := call_no;

            InputLineID := id_no;

            d^.setdata(td);

        end;

        with thesauth do begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

with fa,td do begin

InputLineNameA1 := '';

InputLineNameA2 := '';

InputLineNameA3 := '';

InputLineNameA4 := '';

if find(1,Refnum,fa) then begin

InputLineNameA1 := auth;

if (Next(1,fa)) and (Refnum = id_no) then begin

InputLineNameA2 := auth;

if (Next(1,fa)) and (Refnum = id_no) then begin

InputLineNameA3 := auth;

if (Next(1,fa)) and (Refnum = id_no) then begin

InputLineNameA4 := auth;

end;

end;

end;

end;

d^.setdata(td);

end;

end;

repeat

c:=DeskTop^.ExecView(D);

if c = cmok then begin

D^.GetData(td);

with thesis do begin

with ft,td do begin

del := 0;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

title_thai := InputLineNameT;

title_Eng := InputLineNameE;

depart := Long2Str(RadioButtonDep,1);

year := InputLineYear;

search := InputLineSearch;

call_no := InputLineCallNum;

id_no := alltrim(InputLineID);

end;

end;

if ft.id_no(<)Refnum then begin
disperror('หมายเลขทะเบียนเดิมเปลี่ยนแปลงไม่ได้');
td.InputLineID := Refnum;
d.setdata(td);
end
else begin
thesis.modify(ft);
with thesauth do begin
with fa do begin
while find(1,Refnum,fa) do
delete;

end;

end;

with thesauth do begin

with fa,td do begin

del := 0;

id_no := alltrim(InputLineID);

auth := alltrim(InputLineNameA1);

```

```

        if auth <> '' then add(fa);
    end;

with fa,td do begin

    del      := 0;

    id_no := alltrim(InputLineID);

    auth  := alltrim(InputLineNameA2);

    if auth <> '' then add(fa);

end;

with fa,td do begin

    del      := 0;

    id_no := alltrim(InputLineID);

    auth  := alltrim(InputLineNameA3);

    if auth <> '' then add(fa);

end;

with fa,td do begin

    del      := 0;

    id_no := alltrim(InputLineID);

    auth  := alltrim(InputLineNameA4);

    if auth <> '' then add(fa);

end;

with td do begin

    InputLineNameA1 := '';

    InputLineNameA2 := '';

    InputLineNameA3 := '';

    InputLineNameA4 := '';

end;

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        Rea_edit:=true;

        end;

    end;

    until (Rea_edit=true)or(c=cmcancel);

    end else disperror('ไม่พบข้อมูลที่จะทำการแก้ไข โปรดใส่หมายเลขทะเบียนใหม่');

    Dispose(D,Done);

end;

thesis.close;

thesauth.close;

end;

function disEndepY(Title : string):Pdialog;
var
    Bruce: PView;
    Dialog: PDialog;
    R: TRect;
begin
    R.Assign(0, 0, 60, 12);
    Dialog := New(PDialog, Init(R, title));
    with Dialog^ do
    begin
        options := options or ofcentered;

        .R.Assign(12, 2, 57, 7);

        Bruce := New(PRadioButtons, Init(R,
            NewSItem('คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์',
            NewSItem('สถิติประยุกต์',
            NewSItem('เคมี',

```

```

NewSItem('วิชาประถมศึกษา',
NewSItem('ศิลป์ประยุกต์',
nil))))))
));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 2, 12,3);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ภาควิชา', Bruce)));

R.Assign(16, 7, 57, 8);

Bruce := New(PInputline, Init(R, 4));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 7, 15,8);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ปีการศึกษา', Bruce)));

R.Assign(32, 9, 42, 11);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(44, 9, 54, 11);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

selectnext(false);

end;

disEnDepY := dialog;

end;

procedure dep_Ythes;

type

dep_year = record

    RadioButtonDep    : word;

    Year                : string[4];

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

var ft: thesisrec;

fa: thesauthrec;

td: thesisdata;

dy: dep_year;

d : pdialog;

c : word;

RefDep : string[1];

RefY  : string[4];

department : string;

code : integer;

Dialog: PDialog;

R: TRect;

begin
thesis.open(thesfi);
thesauth.open(authfi);
d:=disEnDepY('เลือกภาควิชาและปีการศึกษา');
refDep := '';
RefY  := '';
while DeskTop^.ExecView(D) = cmok do begin
D^.GetData(dy);
with dy do begin
RefDep := Long2Str(RadioButtonDep,1);
RefY  := year;
end;
if thesis.find(4,RefDep+RefY,ft) then begin
repeat
R.Assign(10, 3, 87, 20);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ข้อมูลวิทยานิพนธ์'));
with Dialog` do
  begin
    with ft,td do begin
      options := options or ofcentered;
      R.Assign(28, 1, 57, 2);
      Insert(New(Pprevtext, Init(R,call_no)));
      R.Assign(2, 1, 28,2);
      Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'หมายเลขเรียกวิทยานิพนธ์')));
      R.Assign(2, 4, 75, 5);
      Insert(New(Pprevtext, Init(R,title_thai)));
      R.Assign(2, 3, 25,4);
      Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)')));
      R.Assign(2, 6, 75, 7);
      Insert(New(Pprevtext, Init(R,title_eng)));
      R.Assign(2, 5, 28,6);
      Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)')));
      val(depart,RadioButtonDep,code);
      case RadioButtondep of
        0: department := 'คณะศึกษาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';
        1: department := 'สถิติประยุกต์';
        2: department := 'เคมี';
        3: department := 'ชีววิทยาประยุกต์';
        4: department := 'ฟิสิกส์ประยุกต์';
      end;
      R.Assign(12, 7, 57, 8);
      Insert(New(Pprevtext, Init(R,department)));
    end;
  end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R.Assign(2, 7, 12,8);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ภาควิชา')));

R.Assign(16, 2, 27,3);

Insert(New(Pprevtext, Init(R,year)));

R.Assign(2, 2, 15, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ปีการศึกษา')));

R.Assign(47, 2, 57, 3);

Insert(New(Pprevtext, Init(R,id_no)));

R.Assign(30, 2, 47, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'พจนานุกรม')));

R.Assign(16, 8, 75, 9);

Insert(New(Pprevtext, Init(R,search)));

R.Assign(2, 8, 15, 9);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ค้นหา')));

end;

with thesauth do begin
with fa,td do begin

InputLineNameA1 := '';

InputLineNameA2 := '';

InputLineNameA3 := '';

InputLineNameA4 := '';

~if find(1,ft.id_no,fa) then begin

InputLineNameA1 := auth;

if (Next(1,fa)) and (ft.id_no = id_no) then begin

InputLineNameA2 := auth;

if (Next(1,fa)) and (ft.id_no = id_no) then begin

InputLineNameA3 := auth;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        if (Next(1,fa)) and (ft.id_no = id_no) then begin
            InputLineNameA4 := auth;
        end;
    end;

end;

end;

end;

R.Assign(16, 9, 57, 10);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA1)));

R.Assign(16, 10, 57, 11);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA2)));

R.Assign(16, 11, 57, 12);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA3)));

R.Assign(16, 12, 57, 13);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA4)));

R.Assign(2, 9, 16,10);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อผู้จัดทำ')));

R.Assign(60, 10, 70, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, '~N`ext', cmNextRec, bfDefault)));

R.Assign(60, 12, 70, 14);

Insert(New(PButton, Init(R, '~P`rev', cmPrevRec, bfNormal)));

R.Assign(60, 14, 70, 16);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

selectnext(false);

end;

end;

c:=desktop^.execview(dialog);

case c of

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

cmNextrec : if not thesis.next(4,ft)or(RefDep+RefY<>ft.depart+ft.year) then
    thesis.prev(4,ft);

cmPrevrec : if not thesis.prev(4,ft)or(RefDep+RefY<>ft.depart+ft.year) then
    thesis.next(4,ft);

    end;

end;

Dispose(Dialog,Done);

until c = cmcancel;

end else disperror('ไม่พบข้อมูลที่ทำการสอบถาม');

end;

Dispose(D,Done);

thesis.close;

thesauth.close;

end;

procedure namethesi;
var ft: thesisrec;
    fa: thesauthrec;
    td: thesisdata;
    d : pdialog;
    c : word;
    nameT : string[70];
    department : string;
    code : integer;
    Dialog: PDialog;
    R: TRect;

begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

thesis.open(thesfi);

thesauth.open(authfi);

nameT := '';

while

inputbox('สอบถามชื่อโครงการ', 'ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)', nameT, 70) = cmok do

if thesis.search(2, thaikey(nameT), ft) then begin

repeat

R.Assign(10, 3, 87, 20);

Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ข้อมูลวิทยานิพนธ์'));

with Dialog do

begin

with ft, td do begin

options := options or ofcentered;

R.Assign(28, 1, 57, 2);

Insert(New(Pprevtext, Init(R, call_no)));

R.Assign(2, 1, 28, 2);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'หมายเลขเรียกวิทยานิพนธ์')));

R.Assign(2, 4, 75, 5);

Insert(New(Pprevtext, Init(R, title_thai)));

R.Assign(2, 3, 25, 4);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)'));

R.Assign(2, 6, 75, 7);

Insert(New(Pprevtext, Init(R, title_eng)));

R.Assign(2, 5, 28, 6);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)'));

val(depart, RadioButtonDep, code);

case RadioButtonDep of

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

0: department := ' คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';
1: department := ' สถิติประยุกต์';
2: department := ' เคมี';
3: department := ' ชีววิทยาประยุกต์';
4: department := ' ฟิสิกส์ประยุกต์';

end;

R.Assign(12, 7, 57, 8);

Insert(New(Prevtext, Init(R,department)));

R.Assign(2, 7, 12,8);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ภาควิชา')));

R.Assign(16, 2, 27,3);

Insert(New(Prevtext, Init(R,year)));

R.Assign(2, 2, 15, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ปีการศึกษา')));

R.Assign(47, 2, 57,3);

Insert(New(Prevtext, Init(R,id_no)));

R.Assign(30, 2, 47, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'หมายเลขทะเบียน')));

R.Assign(16, 8, 75, 9);

Insert(New(Prevtext, Init(R,search)));

R.Assign(2, 8, 15, 9);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'แนวสืบค้น')));

end;

with thesauth do begin

with fa,td do begin

    InputLineNameA1 := '';

    InputLineNameA2 := '';

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

InputLineNameA3 := '';

InputLineNameA4 := '';

if find(1,ft.id_no,fa) then begin

InputLineNameA1 := auth;

if (Next(1,fa)) and (ft.id_no = id_no) then begin

InputLineNameA2 := auth;

if (Next(1,fa)) and (ft.id_no = id_no) then begin

InputLineNameA3 := auth;

if (Next(1,fa)) and (ft.id_no = id_no) then begin

InputLineNameA4 := auth;

end;

end;

end;

end;

R.Assign(16, 9, 57, 10);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA1)));

R.Assign(16, 10, 57, 11);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA2)));

R.Assign(16, 11, 57, 12);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA3)));

R.Assign(16, 12, 57, 13);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA4)));

R.Assign(2, 9, 16,10);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อผู้จัดทำ')));

R.Assign(60, 10, 70, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, '~N~ext', cmNextRec, bfDefault)));

R.Assign(60, 12, 70, 14);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(New(PButton, Init(R, '^P^rev', cmPrevRec, bfNormal)));

R.Assign(60, 14, 70, 16);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

selectnext(false);

end;

end;

c:=desktop^.execview(dialog);

case c of

    cmNextrec : if not thesis.next(2,ft) then
                thesis.prev(2,ft);
    cmPrevrec : if not thesis.prev(2,ft) then
                thesis.next(2,ft);
end;
end;
Dispose(Dialog,Done);
until c = cmcancel;
end else disperror('ไม่พบข้อมูลสำหรับการสอบถาม');
thesis.close;
thesauth.close;
end;

procedure namethesE;
var ft: thesisrec;
    fa: thesauthrec;
    td: thesisdata;
    c : word;
    nameE : string[70];

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

department : string;

code : integer;

Dialog: PDialog;

R: TRect;

begin
thesis.open(thesfi);
thesauth.open(authfi);
nameE := '';
while
inputbox('สอบถามชื่อโครงการ', 'ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)', nameE, 70) = cmok do
if thesis.search(3, upper(nameE), ft) then begin
repeat
R.Assign(10, 3, 87, 20);
Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ข้อมูลวิทยานิพนธ์'));
with Dialog do
begin
with ft, td do begin
options := options or ofcentered;
R.Assign(28, 1, 57, 2);
Insert(New(Pprevtext, Init(R, call_no)));
R.Assign(2, 1, 28, 2);
Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'หมายเลขเรียกวิทยานิพนธ์')));
R.Assign(2, 4, 75, 5);
Insert(New(Pprevtext, Init(R, title_thai)));
R.Assign(2, 3, 25, 4);
Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)')));
R.Assign(2, 6, 75, 7);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(New(Prevtext, Init(R,title_eng)));

R.Assign(2, 5, 28,6);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)')));

val(depart,RadioButtonDep,code);

case RadioButtondep of

    0: department := ' คณะศึกษาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';

    1: department := ' ศิลปประยุกต์';

    2: department := ' เคม';

    3: department := ' วิชาพยาบาล';

    4: department := ' ศิลปประยุกต์';

end;

R.Assign(12, 7, 57, 8);

Insert(New(Prevtext, Init(R,department)));

R.Assign(2, 7, 12,8);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ภาควิชา')));

R.Assign(16, 2, 27,3);

Insert(New(Prevtext, Init(R,year)));

R.Assign(2, 2, 15, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ปีการศึกษา')));

R.Assign(47, 2, 57,3);

Insert(New(Prevtext, Init(R,id_no)));

R.Assign(30, 2, 47, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'หมายเลขทะเบียน')));

R.Assign(16, 8, 75, 9);

Insert(New(Prevtext, Init(R,search)));

R.Assign(2, 8, 15, 9);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'नावसिंद')));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

with thesauth do begin

with fa,td do begin

    InputLineNameA1 := '';

    InputLineNameA2 := '';

    InputLineNameA3 := '';

    InputLineNameA4 := '';

if find(1,ft.id_no,fa) then begin

    InputLineNameA1 := auth;

    if (Next(1,fa)) and (ft.id_no = id_no) then begin

        InputLineNameA2 := auth;

        if (Next(1,fa)) and (ft.id_no = id_no) then begin

            InputLineNameA3 := auth;

            if (Next(1,fa)) and (ft.id_no = id_no) then begin

                InputLineNameA4 := auth;

            end;

        end;

    end;

end;

end;

R.Assign(16, 9, 57, 10);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA1)));

R.Assign(16, 10, 57, 11);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA2)));

R.Assign(16, 11, 57, 12);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA3)));

R.Assign(16, 12, 57, 13);

Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA4)));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R.Assign(2, 9, 16,10);
Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อผู้จัดทำ')));
R.Assign(60, 10, 70, 12);
Insert(New(PButton, Init(R, '~Next', cmNextRec, bfDefault)));
R.Assign(60, 12, 70, 14);
Insert(New(PButton, Init(R, '~Pprev', cmPrevRec, bfNormal)));
R.Assign(60, 14, 70, 16);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
selectnext(false);
end;
end;
c:=desktop^.execview(dialog);
case c of
cmNextrec : if not thesis.next(3,ft) then
thesis.prev(3,ft);
cmPrevrec : if not thesis.prev(3,ft) then
thesis.next(3,ft);
end;
end;
Dispose(Dialog,Done);
until c = cmcancel;
end else disperror('ไม่พบข้อมูลที่ทำการสอบถาม');
thesis.close;
thesauth.close;
end;

procedure auththes;

```

```

var ft: thesisrec;

fa: thesauthrec;

td: thesisdata;

d : pdialog;

c : word;

nameA : string[30];

Ref : string[8];

department : string;

code : integer;

Dialog: PDialog;

R: TRect;

begin
thesis.open(thesfi);
thesauth.open(authfi);
nameA := '';
while inputbox('สอบถามชื่อผู้จัดทำ', 'ชื่อผู้จัดทำ', nameA, 30)=cmok do
if thesauth.search(2, thaikey(nameA), fa) then begin
repeat
R.Assign(10, 3, 97, 20);
Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ข้อมูลวิทยานิพนธ์'));
with Dialog^ do
begin
options := options or ofcentered;
with thesauth do begin
with fa, td do begin
InputLineNameA1 := '';
InputLineNameA2 := '';

```

```

InputLineNameA3 := '';

InputLineNameA4 := '';

Ref          := id_no;

if find(1,Ref,fa) then begin

InputLineNameA1 := auth;

if (Next(1,fa) and (Ref = id_no) then begin

InputLineNameA2 := auth;

if (Next(1,fa) and (Ref = id_no) then begin

InputLineNameA3 := auth;

if (Next(1,fa) and (Ref = id_no) then begin

InputLineNameA4 := auth;

end;

end;

end;

end;

R.Assign(16, 9, 57, 10);
Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA1)));
R.Assign(16, 10, 57, 11);
Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA2)));
R.Assign(16, 11, 57, 12);
Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA3)));
R.Assign(16, 12, 57, 13);
Insert(New(Prevtext, Init(R,InputLineNameA4)));
R.Assign(2, 9, 16,10);
Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อผู้จัดทำ')));
R.Assign(60, 10, 70, 12);
Insert(New(PButton, Init(R, '~N~ext', cmNextRec, bfDefault)));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R.Assign(60, 12, 70, 14);
Insert(New(PButton, Init(R, '^P^rev', cmPrevRec, bfNormal)));
R.Assign(60, 14, 70, 16);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
end;
end;
if thesis.find(1,Ref,ft) then begin
  with ft,td do begin
    R.Assign(28, 1, 57, 2);
    Insert(New(Prevtext, Init(R,call_no)));
    R.Assign(2, 1, 28,2);
    Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'หมายเลขเรียกวิทยานิพนธ์')));
    R.Assign(2, 4, 75, 5);
    Insert(New(Prevtext, Init(R,title_thai)));
    R.Assign(2, 3, 25,4);
    Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)')));
    R.Assign(2, 6, 75, 7);
    Insert(New(Prevtext, Init(R,title_eng)));
    R.Assign(2, 5, 28,6);
    Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)')));
    val(depart,RadioButtonDep,code);
    case RadioButtondep of
      0: department := ' คณะศึกษาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';
      1: department := ' สกิดิประยุกค์';
      2: department := ' เคมี';
      3: department := ' วิชาพาประยุกค์';
      4: department := ' พิสิกส์ประยุกค์';
    end;
  end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

R.Assign(12, 7, 57, 8);

Insert(New(Prevtext, Init(R,department)));

R.Assign(2, 7, 12,8);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ภาควิชา')));

R.Assign(16, 2, 27,3);

Insert(New(Prevtext, Init(R,year)));

R.Assign(2, 2, 15, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'ปีการศึกษา')));

R.Assign(47, 2, 57, 3);

Insert(New(Prevtext, Init(R,id_no)));

R.Assign(30, 2, 47, 3);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'หมายเลขทะเบียน')));

R.Assign(16, 8, 75, 9);

Insert(New(Prevtext, Init(R,search)));

R.Assign(2, 8, 15, 9);

Insert(New(Pstatictext, Init(R, 'แนวสืบค้น')));

selectnext(false);

end;

end;

c:=desktop^.execview(dialog);

case c of

  cmNextrec : if not thesauth.next(2,fa) then
               thesauth.prev(2,fa);

  cmPrevrec : if not thesauth.prev(2,fa) then
               thesauth.next(2,fa);

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
end;  
  
Dispose(Dialog,Done);  
  
until c = cmcancel;  
  
end else disperror('ไม่พบข้อมูลสำหรับการสอบถาม');  
  
thesis.close;  
  
thesauth.close;  
  
end;  
  
end.
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
[$A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V-,X+]
```

```
[$M 16384,0,855360] -
```

```
unit orders;
```

```
interface
```

```
  procedure ordado;
```

```
  procedure ordedit;
```

```
  procedure orddel;
```

```
  procedure orddep;
```

```
  procedure ordname;
```

```
  procedure ordreg;
```

```
implementation
```

```
uses objects,dialogs,views,app,tfIELDS,globals,utility,msgbox,books,numkeys;
```

```
const path='data\';
```

```
  ordfi=path+'order';
```

```
type torddata=record
```

```
  titl:string[50];
```

```
  aut:string[30];
```

```
  pb:string[35];
```

```
  shp:string[30];
```

```
  yr,on,rn:longint;
```

```
  od,rd:tdate;
```

```
  knd,dp:word;
```

```
end;
```

```
var orddata:torddata;
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

ord:tord;

function editord(head:string;var orddata:torddata):boolean;

var r:trect;

    dialog:pdialog;

    view:pview;

    c:word;

begin

    R.Assign(0, 0, 51, 17);

    Dialog := New(PDialog, Init(R, head));

    with Dialog^ do begin

        Options := Options or ofCentered;

        R.Assign(16, 2, 48, 3);

        View := New(PKeyInputLine, Init(R, 50));

        Insert(View);

        R.Assign(2, 2, 14, 3);

        Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อหนังสือ', View)));

        R.Assign(16, 3, 48, 4);

        View := New(PInputLine, Init(R, 30));

        Insert(View);

        R.Assign(2, 3, 14, 4);

        Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อผู้แต่ง', View)));

        R.Assign(16, 4, 48, 5);

        View := New(PInputLine, Init(R, 35));

        Insert(View);

        R.Assign(2, 4, 13, 5);

        Insert(New(PLabel, Init(R, 'สำนักพิมพ์', View)));

        R.Assign(16, 5, 48, 6);
    end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

View := New(PInputLine, Init(R, 30));

Insert(View);

R.Assign(2, 5, 14, 6);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'จำนวนชาย', View)));

R.Assign(15, 6, 21, 7);

View := New(PNumInputLine, Init(R, 4, 0, 9999));

Insert(View);

R.Assign(2, 6, 13, 7);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'อัคริคมค้', View)));

R.Assign(17, 7, 22, 8);

View := New(PNumInputLine, Init(R, 3, 0, 999));

Insert(View);

R.Assign(2, 7, 15, 8);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'จำนวนค้ค้', View)));

R.Assign(17, 8, 22, 9);

View := New(PNumInputLine, Init(R, 3, 0, 999));

Insert(View);

R.Assign(2, 8, 14, 9);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'จำนวนค้ค้', View)));

R.Assign(15, 9, 25, 10);

View := New(PDateInput, Init(R));

Insert(View);

R.Assign(2, 9, 13, 10);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ค้ค้ค้', View)));

R.Assign(15, 10, 25, 11);

View := New(PDateInput, Init(R));

Insert(View);

```

```

R.Assign(2, 10, 12, 11);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่รับ', View)));
R.Assign(3, 12, 15, 14);
View := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('ไม่รับ',
    NewSItem('รับทั้งหมด',
    nil))
));
Insert(View);
R.Assign(2, 11, 9, 12);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ประเภท', View)));
R.Assign(27, 7, 48, 12);
View := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('คัมภีร์ศาสนา',
    NewSItem('เคมี',
    NewSItem('ชีววิทยา',
    NewSItem('ฟิสิกส์ประยุกต์',
    NewSItem('สถิติประยุกต์',
    nil))))))
));
Insert(View);
R.Assign(26, 6, 34, 7);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ภาควิชา', View)));
R.Assign(26, 13, 36, 15);
Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(38, 13, 48, 15);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

    SelectNext(False);

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
    Dialog^.SetData(ordData);

    C := DeskTop^.ExecView(Dialog);

    if C <> cmCancel then Dialog^.GetData(ordData);

    Dispose(Dialog, Done);

    editord:=c=cmok;

end else

    editord:=false;

end;

procedure ordadd;
begin
    order.open(ordfi);
    with orddata,ord do begin
        titl:='';
        aut:='';
        pb:='';
        shp:='';
        yr:=25;
        on:=0;
        rn:=0;
        od:=today;
        rd:='';
        knd:=0;
        dp:=0;
        while editord('เพิ่มการสั่งซื้อ',orddata) do begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

del:=0;

title:=titl;

pub:=pb;

name:=aut;

shop:=shp;

year:=yr;

onum:=on;

rnum:=rn;

bnum:=0;

odate:=od;

rdate:=rd;

kind:=knd;

dep:=dp;

order.add(ord);

end;

end;

order.close;

end;

procedure ordedit;

var s:string[30];

begin

order.open(ordfi);

s:='';

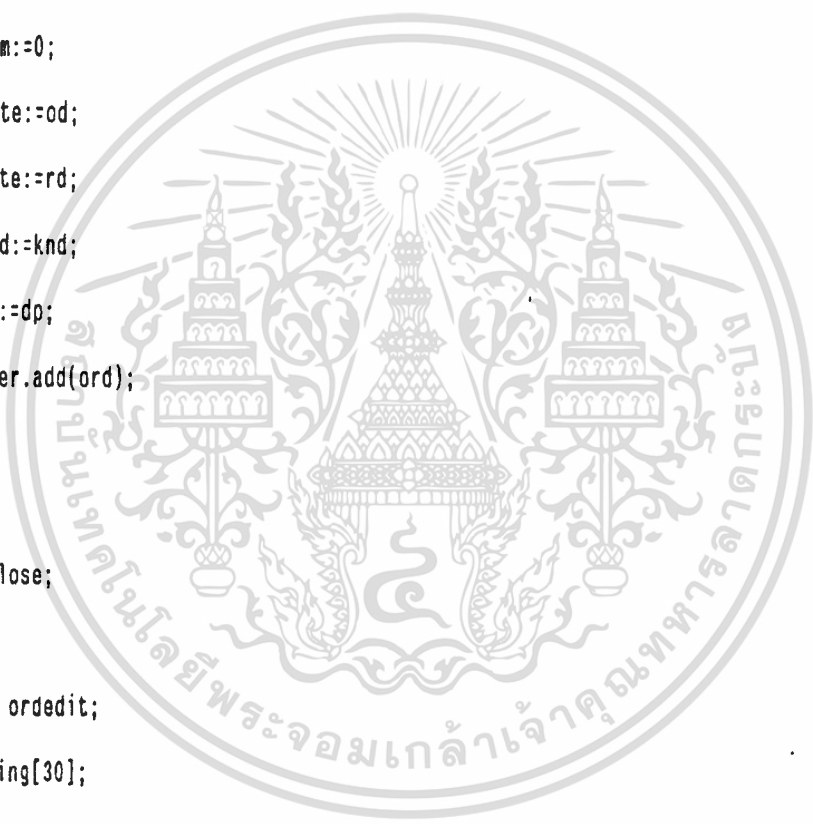
while inputbox('ชื่อกิจการสิ่งชื่อ', 'ชื่อหนังสือ', s, 30) = cmok do

if order.search(1, upper(thaikey(s)), ord) then

with orddata, ord do begin

title:=title;

```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
aut:=name;
pb:=pub;
shp:=shop;
yr:=year;
on:=onum;
rn:=rnum;
od:=odate;
rd:=rdate;
knd:=kind;
dp:=dep;
if editor('แก้ไขชื่อ',orddata) then begin
  title:=titl;
  pub:=pb;
  name:=aut;
  shop:=shp;
  year:=yr;
  onum:=on;
  rnum:=rn;
  odate:=od;
  rdate:=rd;
  kind:=knd;
  dep:=dp;
  order.modify(ord);
end;
end
else
  disperror('ไม่มีคำสั่งชื่อหนังสือเล่มนี้');
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

order.close;

end;

function dispord:word;

var r:trect;

    dialog:pdialog;

    view:pview;

begin

R.Assign(0, 0, 51, 16);

Dialog := New(PDialog, Init(R, 'สอบถามการสั่งซื้อ'));

with Dialog^ do begin

Options := Options or ofCentered;

with ord do begin

Insert(NewStaticText(3,2, 'ชื่อหนังสือ'));

Insert(NewRevText(16,2,title,32));

Insert(NewStaticText(3,3, 'ชื่อผู้แต่ง'));

Insert(NewRevText(16,3,name,32));

Insert(NewStaticText(3,4, 'สำนักพิมพ์'));

Insert(NewRevText(16,4,pub,32));

Insert(NewStaticText(3,5, 'ร้านจำหน่าย'));

Insert(NewRevText(16,5,shop,32));

Insert(NewStaticText(3,6, 'อีดีเอ็มส์'));

Insert(NewRevText(15,6,long2str(year,6),6));

Insert(NewStaticText(23,6, 'ภาควิชา'));

case dep of

0:Insert(NewRevText(23,7, 'คณิตศาสตร์',25));

1:Insert(NewRevText(23,7, 'เคมี',25));

2:Insert(NewRevText(23,7, 'วิชาวิทยาศาสตร์',25));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

3:Insert(NewRevText(23,7,'พิลึกดบระชุกต์',25));
4:Insert(NewRevText(23,7,'สกลดบระชุกต์',25));
end;

Insert(NewStaticText(3,7,'จำนวนคั้ง'));
Insert(NewRevText(17,7,comma(onum,0),4));
Insert(NewStaticText(3,8,'จำนวนค้รับ'));
Insert(NewRevText(17,8,comma(rnum,0),4));
Insert(NewStaticText(3,9,'จำนวนค้ลงทะเบียง'));
Insert(NewRevText(22,9,comma(bnum,0),4));
Insert(NewStaticText(23,8,'ประเภท'));
if kind=0 then
    Insert(NewRevText(31,8,'ไทย',6))
else
    Insert(NewRevText(31,8,'อังกฤษ',6));
Insert(NewStaticText(3,10,'วันที่คั้ง'));
Insert(NewRevText(15,10,dto(odate),8));
Insert(NewStaticText(25,10,'วันที่รับ'));
Insert(NewRevText(36,10,dto(rdate),8));
end;

R.Assign(14, 12, 24, 14);
Insert(New(PButton, Init(R, '~N~ext', cmNextRec, bfDefault)));
R.Assign(26, 12, 36, 14);
Insert(New(PButton, Init(R, '~P~rev', cmPrevRec, bfNormal)));
R.Assign(38, 12, 48, 14);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
SelectNext(False);

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
    dispord:= DeskTop^.ExecView(Dialog);
    Dispose(Dialog, Done);
end;
end;
procedure ordDel;
var s:string[30];
    r:trect;
    dialog:pdialog;
begin
    order.open(ordfi);
    s:='';
    while inputbox('ลการสั่งซื้อ', 'ชื่อหนังสือ', s, 30) = cmok do
        if order.search(1, upper(thaikey(s)), ord) then begin
            R.Assign(0, 0, 51, 16);
            Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ลการสั่งซื้อ'));
            with Dialog^ do begin
                Options := Options or ofCentered;
                with ord do begin
                    Insert(NewStaticText(3, 2, 'ชื่อหนังสือ'));
                    Insert(NewRevText(16, 2, title, 32));
                    Insert(NewStaticText(3, 3, 'ชื่อผู้แต่ง'));
                    Insert(NewRevText(16, 3, name, 32));
                    Insert(NewStaticText(3, 4, 'สำนักพิมพ์'));
                    Insert(NewRevText(16, 4, pub, 32));
                    Insert(NewStaticText(3, 5, 'ร้านจำหน่าย'));
                    Insert(NewRevText(16, 5, shop, 32));
                end;
            end;
        end;
    end;
end;

```

```

Insert(NewStaticText(3,6, 'ปีพิมพ์'));
Insert(NewRevText(15,6, long2str(year,6),6));
Insert(NewStaticText(23,6, 'ภาควิชา'));
case dep of
  0:Insert(NewRevText(23,7, 'คณิตศาสตร์',25));
  1:Insert(NewRevText(23,7, 'เคมี',25));
  2:Insert(NewRevText(23,7, 'วิชาวิทยาศาสตร์',25));
  3:Insert(NewRevText(23,7, 'ศิลปะประยุกต์',25));
  4:Insert(NewRevText(23,7, 'สถิติประยุกต์',25));
end;
Insert(NewStaticText(3,7, 'จำนวนที่ส่ง'));
Insert(NewRevText(17,7, comma(onum,0),4));
Insert(NewStaticText(3,8, 'จำนวนที่รับ'));
Insert(NewRevText(17,8, comma(rnum,0),4));
Insert(NewStaticText(3,9, 'จำนวนที่ลงทะเบียน'));
Insert(NewRevText(22,9, comma(bnum,0),4));
Insert(NewStaticText(23,8, 'ประเภท'));
if kind=0 then
  Insert(NewRevText(31,8, 'ไทย',6))
else
  Insert(NewRevText(31,8, 'อังกฤษ',6));
Insert(NewStaticText(3,10, 'วันที่ส่ง'));
Insert(NewRevText(15,10, dtos(odate),8));
Insert(NewStaticText(25,10, 'วันที่รับ'));
Insert(NewRevText(36,10, dtos(rdate),8));
end;
R.Assign(26, 12, 36, 14);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K^', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(38, 12, 48, 14);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

SelectNext(False);

end;

if Application^.ValidView(Dialog) (<) nil then begin
    if DeskTop^.ExecView(Dialog)=cmok then
        order.delete;
        Dispose(Dialog, Done);
    end;
end else
    disperror('ไม่มีการดึงข้อมูลนี้');
order.close;
end;
procedure orddep;
var s:string[7];
    c:word;
function Inputqry(var s:string):boolean;
var
    View: PView;
    Dialog: PDialog;
    R: TRect;
    c:word;
    orddata:record
        dp:word;
        d:tdate;
    end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

begin
R.Assign(0, 0, 51, 14);
Dialog := New(PDialog, Init(R, 'สอบถามการสั่งซื้อ'));
with Dialog` do begin
options := options or ofcentered;
R.Assign(3, 3, 48, 8);
View := New(PRadioButtons, Init(R,
NewSItem('~คําศัพท์และวิชาการคอมพิวเตอร์',
NewSItem('~เดิม',
NewSItem('~วิชาประยุกต์',
NewSItem('~พหุศาสตร์ประยุกต์',
NewSItem('~สถิติประยุกต์',
nil))))))
));
Insert(View);
R.Assign(2, 2, 10, 3);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ภาควิชา', View)));
R.Assign(15, 8, 25, 9);
View := New(Pdateinput, Init(R));
Insert(View);
R.Assign(2, 8, 13, 9);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่ส่ง', View)));
R.Assign(26, 10, 36, 12);
Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(38, 10, 48, 12);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
Selectnext(false);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
  with orddata do begin
    val(s[1],dp,c);
    d:=copy(s,2,length(s));
    Dialog^.SetData(ordData);
    C := DeskTop^.ExecView(Dialog);
    if C <> cmCancel then begin
      Dialog^.GetData(ordData);
      s:=long2str(dp,1)+d;
      end;
    end;
    Dispose(Dialog, Done);
    inputqry:=c=cmok;
  end else
    inputqry:=false;
end;

function findord:boolean;
begin
  findord:=true;
  with order,ord do begin
    if not search(2,s,ord) then begin
      reset(2);
      prev(2,ord);
    end;
    if long2str(dep,1)<>s[1] then begin
      prev(2,ord);

```

```

        findord:=long2str(dep,1)=s[1];

    end;

end;

end;

begin
    order.open(ordfi);

    s:='0'+today;

    while inputqry(s) do

        if findord then begin

            repeat

                c:=dispcord;

                case c of

                    cmnextrec:if not order.next(2,ord) then
                        order.prev(2,ord);

                    cmprevrec:if not order.prev(2,ord) then
                        order.next(2,ord);

                end;

            until c=cmcancel;

        end else

            disperror('ภาหิษาณีนไผ่มีการสั่งซื้อ');

        order.close;

    end;

    procedure ordname;

    var s:string[30];

        c:word;

    begin

        order.open(ordfi);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

s:='';
while inputbox('สอบถามการสั่งซื้อ','ชื่อหนังสือ',s,30)=cmok do
  if order.search(1,upper(thaikey(s)),ord) then begin
    repeat
      c:=dispcord;
      case c of
        cmnextrec:if not order.next(1,ord) then
          order.prev(1,ord);
        cmprevrec:if not order.prev(1,ord) then
          order.next(1,ord);
      end;
    until c=cmcancel;
  end else
    disperror('ไม่มีการสั่งซื้อหนังสือเล่มนี้');
  order.close;
end;
procedure ordreg;
var oldset,s:string[30];
    oldcall:string[16];
    sno:longint;
    i,j:integer;
    bookdata:tbookdata;
    bookrec:tbookrec;
    bstat:tbstat;
    auth:tauth;
    bset:tbset;
begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
order.open(ordfi);
book.open(bookfi);
bstatus.open(bstatfi);
bookset.open(bsetfi);
s:='';
with bookdata do begin
  sname:='';
  bid:='';
  call:='';
  aut[2]:='';
  aut[3]:='';
  cmp:=0;
  plce:='';
  edno:=0;
  pg:=0;
  hi:=0;
  pr:=0;
  isb:='';
  sr:='';
  nt:='';
  stat:=0;
  oldset:='';
  oldcall:='';
  bookset.reset(1);
  if bookset.prev(1,bset) then
    sno:=keytolong(bset.setno)
  else
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

sno:=0;

bookrec.setno:='';

while inputbox('ลงทะเบียน', 'ชื่อหนังสือ', s, 30)=cmok do

  if order.search(1, upper(thaikey(s)), ord) then

    if ord.bnum<ord.rnum then begin

      with ord do begin

        titl:=title;

        aut[1]:=name;

        pb:=pub;

        yr:=year;

        kind:=kind;

        j:=bnum;

      end;

      while (j<ord.rnum) and editbook('ลงทะเบียน', bookdata) do begin

        bid:=alltrim(bid);

        if bstatus.find(1, bid, bstat) then

          disperror('ไม่สามารถเก็บหนังสือ ที่มีเลขทะเบียนซ้ำกันได้')

        else begin

          call:=upper(alltrim(call));

          if (call=oldcall) or not book.find(1, call, bookrec) or okay(

            'เลขเรียกหนังสือซ้ำ เป็นหนังสือที่มีรายละเอียดเหมือนกัน') then begin

            with bstat do begin

              del:=0;

              bookid:=bid;

              callno:=call;

              status:=stat;

            end;

```

```

bstatus.add(bstat);

if call<>oldcall then begin
    oldcall:=call;
    if not book.find(1,call,bookrec) then begin
        sname:=alltrim(sname);
        if sname<>oldset then begin
            oldset:=sname;
            if sname='' then
                bookrec.setno:=''
            else begin
                if not bookset.find(2,upper(thaikey(sname)),bset) or
                    (messagebox('c'โดยผู้ทำกิน เป็นหนังสือชุดเดียวกันหรือไม่',
                        nil,mfyesbutton+mfnobutton+mfconfirmation)=cmno) then
                    with bset do begin
                        inc(sno);
                        del:=0;
                        setno:=longtokey(sno);
                        setname:=sname;
                        bookset.add(bset);
                    end;
                bookrec.setno:=bset.setno;
            end;
        end;
    end;
with bookrec do begin
    del:=0;
    callno:=call;
    title:=titl;

```

```
pub:=pb;
place:=pice;
ed:=edno;
year:=yr;
pages:=pg;
comp:=cmp;
height:=hi;
price:=pr;
isbn:=isb;
srch:=sr;
note:=nt;
kind:=knd;
end;
book.add(bookrec);
bstatus.close;
author.open(authfi);
for i:=1 to 3 do
with auth do begin
aut[i]:=alltrim(aut[i]);
if aut[i]<>' ' then begin
del:=0;
callno:=call;
name:=aut[i];
author.add(auth);
end;
end;
author.close;
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        bstatus.open(bstatfi);

        end;

        end;

        bid:='';

        inc(j);

        end;

        end;

        end;

        if j(<)ord.bnum then begin
            ord.bnum:=j;
            order.modify(ord);
        end;
    end else
        disperror('หนังสือเล่มนี้ลงทะเบียนไปแล้ว หรือยังได้ในหนังสือใคร?')
    else
        disperror('ไม่มีการสั่งซื้อหนังสือเล่มนี้');
    end;

    book.close;

    bstatus.close;

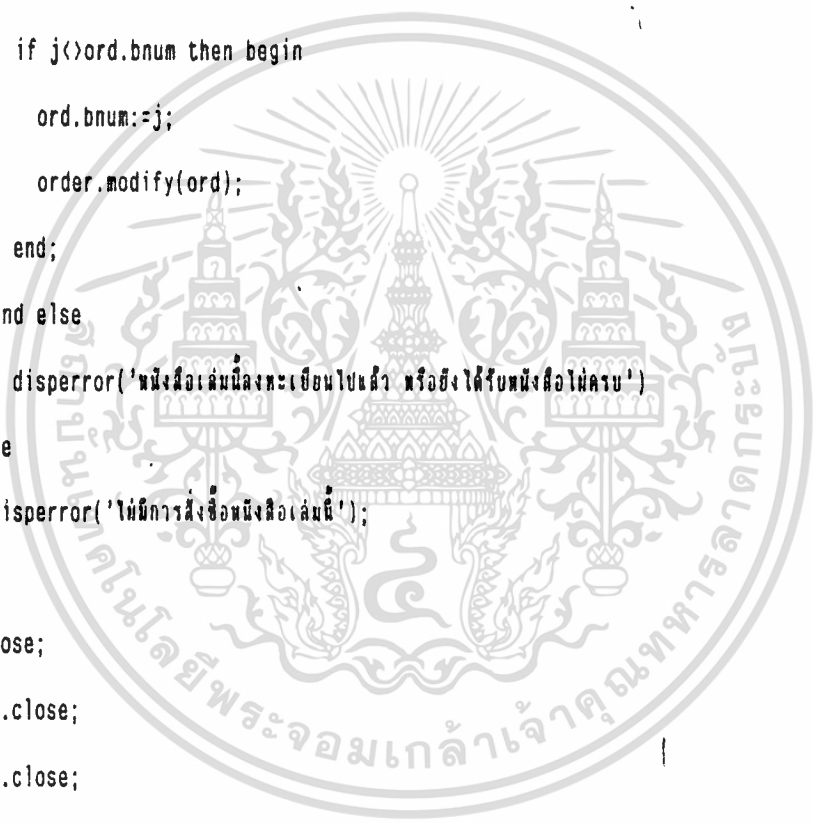
    bookset.close;

    order.close;

end;

end.

```



```
{ $A+, B-, D+, E+, F-, G-, I+, L+, N-, O-, R-, S+, V+, V-, X+ }
```

```
{ $M 16384, 0, 655360 }
```

```
Unit ULend;
```

```
interface
```

```
    procedure bookL;
```

```
    procedure bookreturn;
```

```
    procedure bookLteach;
```

```
    procedure mazlendstd;
```

```
    procedure MazReturn;
```

```
    procedure mazlendteach;
```

```
implementation
```

```
uses OBJECTS, Views, DIALOGS, tfields, dos, app, Netbase, globals, utility,  
    menus, msgbox;
```

```
const path='data\';
```

```
    lendfi=path+'stdbkl';
```

```
    bstatfi=path+'bstatus';
```

```
    bookfi=path+'book';
```

```
    authfi=path+'author';
```

```
    bteach=path+'tchbkl';
```

```
    stdmfi=path+'stdmazL';
```

```
    f_teach=path+'fteacher';
```

```
    f_std=path+'fstudent';
```

```
    tmazfi=path+'tran_maz';
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

hmazfi=path+'his_maz';

tchmfi=path+'tchmazL';

Intbfi=path+'interb';

Intmfi=path+'interm';

function display(Title : string):Pdialog;

var

Bruce: PView;

Dialog: PDialog;

R: TRect;

begin

R.Assign(0, 0, 32, 13);

Dialog := New(PDialog, Init(R, title));

with Dialog^ do

begin

options := options or ofcentered;

R.Assign(21, 2, 27, 3);

Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 4));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 2, 20,3);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเบียนสมาชิก', Bruce)));

R.Assign(21, 3, 29, 4);

Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 6));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 3, 21,4);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเบียนหนังสือ', Bruce)));

R.Assign(18, 4, 28,5);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Bruce := New(PdateInput, Init(R));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 4, 18, 5);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่ทำการขึ้น', Bruce)));

R.Assign(5, 6, 25, 9);

Bruce := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('ระยะเวลา 1 วัน',
    NewSItem('ระยะเวลา 7 วัน',
    NewSItem('ระยะเวลา 14 วัน',
    nil)))
));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 5, 15, 6);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'กำหนดวงเงิน', Bruce)));

R.Assign(6, 10, 16, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(18, 10, 28, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

selectnext(false);

end;

display := dialog;

end;

procedure bookL;

type

    bookid = array[1..5] of string[6];

    call_num = array[1..5] of string[16];

```

```

LendData = record

    InputLineIDmem    : string[4];
    InputLinebookID   : string[6];
    InputLineDate     : tdate;
    RadioButtontoday  : word;

end;

var Ld: LendData;

Lf: L_R_S;

dstd:Tstud;

bstat:tbstat;

bookrec:tbookrec;

auth:tauth;

d,Dialog : pdialog;

R: TRect;

cl,cd,sum : word;

ok,ok1,del: boolean;

bID : bookid;

cnum : call_num;

i : integer;

D_borrow,today1,day : tdate;

begin

    lend.open(lendfi);

    bstatus.open(bstatfi);

    with Ld do begin

        InputLineIDmem := '';

        InputLinebookID := '';

        RadioButtontoday := 1;
    
```

```

InputLineDate := today;

end;

repeat

    d:=display(' พิมพ์หนังสือ ');

    d^.setdata(Ld);

    cl := DeskTop^.ExecView(D);

    if cl (<) cmcancel then begin

        D^.GetData(Ld);

        with lend do begin

            with Ld,Lf do begin

                del := 0;

                id_mem := upper(alltrim(InputLineIDmem));

                id_book := upper(alltrim(InputLinebookID));

                case RadioButtonday of

                    0 : D_due := JtoD(DtoJ(InputLineDate)+1);

                    1 : D_due := JtoD(DtoJ(InputLineDate)+7);

                    2 : D_due := JtoD(DtoJ(InputLineDate)+14);

                end;

                D_re := '';

            end;

        end;

    end;

    if not DValid(Ld.InputLineDate) then

        disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/ดด/ปป')

    else if not bstatus.find(1,upper(alltrim(Ld.InputLinebookID)),bstat)then

        disperror('ไม่มีหนังสือเล่มนี้ในทะเบียนหนังสือ')

    else if bstat.status=1 then disperror('หนังสือยังไม่ให้คืน')

    else begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

student.open(f_std);

if not student.find(1,upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem)),dstd) then
    begin
        disperrör('ไม่พบรายชื่อนักศึกษา ในทะเบียนประวัติ');
        student.close;
    end
else begin
    student.close;

    sum := 1;

    if Lend.find(1,upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem)),Lf) then
    begin
        repeat
            if Lf.flag_LR ='1' then inc(sum);
        until (not Lend.Next(1,Lf))or(upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem))<>Lf.id_mem);
    end;
    ok:=true;
    if sum>5 then disperrör('ยื่นหนังสือมากกว่าระบบงานที่กำหนด')
    else begin
        if sum>3 then ok:=okay('ยื่นหนังสือมากกว่า 3 เล่ม');

        if ok then begin
            bID[1]:=' ';
            bID[2]:=' ';
            bID[3]:=' ';
            bID[4]:=' ';
            bID[5]:=' ';

            if Lend.find(1,upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem)),Lf) then begin
                i:=1;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

repeat
    if Lf.flag_LR = '1' then begin
        inc(i);

        bID[i]:=Lf.id_book;

    end;

until (not Lend.Next(1,Lf))or(upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem))<>Lf.id_mem);

bID[1]:=upper(alltrim(Ld.InputLinebookID));

end;

i:=1;

cnum[1]:= ' ';
cnum[2]:= ' ';
cnum[3]:= ' ';
cnum[4]:= ' ';
cnum[5]:= ' ';
while bstatus.find(1,bID[i],bstat) do begin
    cnum[i]:=bstat.callno;
    inc(i);
end;
ok:=true;

if (cnum[1]=cnum[2])or(cnum[1]=cnum[3])or(cnum[1]=cnum[4])or
(cnum[1]=cnum[5]) then ok:=okay('มีหนังสือชุดเดียวกัน');

if ok then begin
    ok1:=true;

    today1:=JtoD(DtoJ(today)+1);

    if lend.search(3,upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem))
        +upper(alltrim(Ld.InputLinebookID))+today1,Lf)

    then begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

case Ld.RadioButtonday of

    0 : D_borrow := JtoD(DtoJ(Lf.d_due)-1);

    1 : D_borrow := JtoD(DtoJ(Lf.d_due)-7);

    2 : D_borrow := JtoD(DtoJ(Lf.d_due)-14);

end;

if lend.prev(3,Lf) then begin

    if (Lf.id_mem=upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem)))

        and(Lf.id_book=upper(alltrim(Ld.InputLinebookID)))

        and(Lf.d_re=today) then begin

            if lend.prev(3,Lf) then begin

                if (Lf.id_mem=upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem)))and

                    (Lf.id_book=upper(alltrim(Ld.InputLinebookID)))and(D_borrow=Lf.d_re)

                    then ok1:=okay('ยืมติดต่อกันมากกว่า2ครั้ง');

                end;

            end;

        end;

    end else begin

        case Ld.RadioButtonday of

            0 : D_borrow := JtoD(DtoJ(Lf.d_due)-1);

            1 : D_borrow := JtoD(DtoJ(Lf.d_due)-7);

            2 : D_borrow := JtoD(DtoJ(Lf.d_due)-14);

        end;

        lend.reset(3);

        if lend.prev(3,Lf) then begin

            if (Lf.id_mem=upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem)))

                and(Lf.id_book=upper(alltrim(Ld.InputLinebookID)))

                and(Lf.d_re=today) then begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if lend.prev(3,Lf) then begin
    if (Lf.id_mem=upper(alltrim(Ld.InputLineIDmem)))and
        (Lf.id_book=upper(alltrim(Ld.InputLinebookID)))and(D_borrow=Lf.d_re)
        then ok1:=okay('ยืนยันต่อกันมากกว่า2ครั้ง');
    end;
end;
end;
end;
end;

if ok1 then begin
    book.open(bookfi);
    author.open(authfi);
    if bstatus.find(1,upper(alltr
    book.find(1,bstat.callno,bo
    R.Assign(0,0,69,17);
    Dialog := New(PDialog, 1
    with Dialog do begin
        Options := Options o
        Insert(NewStaticText(3,2, .....
        Insert(NewRevText(23,2, Ld.InputLineIDmem,4));
        Insert(NewStaticText(3,3, 'เลขทะเบียนหนังสือ'));
        Insert(NewRevText(23,3, bstat.bookid,6));

    with bookrec do begin
        Insert(NewStaticText(31,3, 'เลขเรียกหนังสือ'));
        Insert(NewRevText(48,3, callno,16));
        Insert(NewStaticText(3,4, 'ชื่อหนังสือ'));
        Insert(NewRevText(16,4, title,50));
        Insert(NewStaticText(3,5, 'ชื่อผู้แต่ง 1'));

```

then begin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(NewStaticText(50,5, 'พิมพ์ครั้งที่'));
Insert(NewRevText(64,5, long2str(ed,2),2));
Insert(NewStaticText(10,6, '2'));
Insert(NewStaticText(10,7, '3'));
if author.find(1,callno,auth) then begin
    i:=5;
    repeat
        Insert(NewRevText(18,i, auth.name,30));
        inc(i);
    until not author.next(1,auth) or (auth.callno<>callno);
end;
Insert(NewStaticText(3,8, 'สำนักพิมพ์'));
Insert(NewRevText(15,8, pub,35));
Insert(NewStaticText(3,9, 'จำนวนหนังสือพิมพ์'));
Insert(NewRevText(25,9, long2str(sum,2),2));
Insert(NewStaticText(28,9, 'เล่ม'));
Insert(NewStaticText(3,10, 'วันที่พิมพ์'));
Insert(NewRevText(18,10, DtoS(Ld.InputLineDate),10));
case Ld.RadioButtonday of
    0 : Day := JtoD(DtoJ(Ld.InputLineDate)+1);
    1 : Day := JtoD(DtoJ(Ld.InputLineDate)+7);
    2 : Day := JtoD(DtoJ(Ld.InputLineDate)+14);
end;
Insert(NewStaticText(3,11, 'วันกำหนดส่ง'));
Insert(NewRevText(20,11, DtoS(day),10));
R.Assign(44, 13, 54, 15);
Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R.Assign(56, 13, 66, 15);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

SelectNext(False);

end;

end;

end;

book.close;

author.close;

cd:=desktop^.execview(dialog);

if cd=cmok then begin
  bstatus.find(1,upper(alltrim(Ld.InputLinebookID)),bstat);
  with lend do begin
    with Ld,Lf do begin
      del := 0;
      id_mem := upper(alltrim(InputLineIDmem));
      id_book := upper(alltrim(InputLinebookID));
      case RadioButtonday of
        0 : D_due := JtoD(DtoJ(InputLineDate)+1);
        1 : D_due := JtoD(DtoJ(InputLineDate)+7);
        2 : D_due := JtoD(DtoJ(InputLineDate)+14);
      end;

      D_re := '';

    end;

  end;

  Lf.flag_Lr:='1';

  lend.add(Lf);

  bstat.status:=1;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



```

var Rd: ReturnData;

Lf: L_R_S;

intb:TIntb;

Tbf : L_R_T;

dteach : Tteach;

bstat:tbstat;

bookrec:tbookrec;

auth:tauth;

d,dialog : pdialog;

R: TRect;

cr,cd : word;

diff: string[4];

Refname : string[30];

i,dlate: integer;

ok : boolean;

function displayReturn(Title : string):Pdialog;

var

Bruce: PView;

Dialog: PDialog;

R: TRect;

begin

R.Assign(0, 0,39, 13);

Dialog := New(PDialog, Init(R, title));

with Dialog^ do

begin

options := options or ofcentered;

R.Assign(21, 2, 29, 3);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 6));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 2, 21,3);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเบียนหนังสือ', Bruce)));

R.Assign(2, 4, 36, 7);

Bruce := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('คินหนังสือ(~น"กศึกษา)',
    NewSItem('คินหนังสือ(~อ"าจารย์)',
    NewSItem('คินหนังสือระหว่าง~น"องสมุด',
    nil)))
));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 3, 15,4);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ลานะการคิน', Bruce)));

R.Assign(18, 7, 28,8);

Bruce := New(PdateInput, Init(R));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 7, 18,8);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่ทำการคิน', Bruce)));

R.Assign(15, 10, 25, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O~K~', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(27, 10, 37, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

selectnext(false);

end;

displayReturn := dialog;

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
begin
```

```
  bstatus.open(bstatfi);
```

```
  with Rd do begin
```

```
    InputLinebookID := '';
```

```
    InputLineDate := today;
```

```
    RadioButtonstatus :=0;
```

```
  end;
```

```
  repeat
```

```
    d:=displayReturn('การคืนหนังสือ');
```

```
    d^.setdata(Rd);
```

```
    cr := DeskTop^.ExecView(D);
```

```
    if cr (<) cncancel then begin
```

```
      D^.GetData(Rd);
```

```
      case Rd.RadioButtonstatus of
```

```
        0 : lend.open(lendfi);
```

```
        1 : bookteacher.open(bteach);
```

```
        2 : Interb.open(intbfi);
```

```
      end;
```

```
      if not DValid(Rd.InputLineDate) then
```

```
        disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนเลข าร/ตค/ชข')
```

```
      else if not bstatus.find(1,upper(alltrim(Rd.InputLinebookID)),bstat)then
```

```
        disperror('ไม่มีหนังสือเล่มนี้ในทะเบียนหนังสือ')
```

```
      else if bstat.status=0 then
```

```
        disperror('ไม่พบเลขทะเบียนหนังสือในพิมพ์มคิน')
```

```
      else begin
```

```
        ok:=true;
```

```
        case Rd.RadioButtonstatus of
```

```

0 : if not Lend.find(2,upper(alltrim(Rd.InputLinebookID)),Lf)
    then begin
        ok:= false;
    end;

1 : if not bookteacher.find(2,upper(alltrim(Rd.InputLinebookID)),Tbf)
    then begin
        ok:=false;
    end;

2 : if not interb.find(2,'1'+upper(alltrim(Rd.InputLinebookID)),Intb)
    then begin
        ok:=false;
    end;
end;
if ok then begin
    case Rd.RadioButtonstatus of
    0 : if Lend.find(2,upper(alltrim(Rd.InputLinebookID)),Lf)
        then begin
            repeat
            until (Lf.flag_LR='1')or(not Lend.Next(2,Lf))
                or(upper(alltrim(Rd.InputLinebookID))<>Lf.id_book);

            if Lf.flag_LR='0' then ok:=false;
        end;

1 : if bookteacher.find(2,upper(alltrim(Rd.InputLinebookID)),Tbf)
    then begin
        repeat
        until (Tbf.flag_LR='1')or(not bookteacher.Next(2,Tbf))
            or(upper(alltrim(Rd.InputLinebookID))<>Tbf.id_book);
    end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if Tbf.flag_LR='0' then ok:=false
else begin
    teacher.open(f_teach);
    teacher.find(1,Tbf.id_mem,dteach);
    Refname:=dteach.name;
    teacher.close;
end;
end;
end;
if ok then begin
book.open(bookfi);
author.open(authfi);
if bstatus.find(1,upper(alltrim(Rd.InputLinebookID)),bstat) then begin
book.find(1,bstat.callno,bookrec);
R.Assign(0, 0, 69, 16);
Dialog := New(PDialog, Init(R, 'หนังสือที่หาหนังสือ'));
with Dialog` do begin
Options := Options or ofCentered;
case Rd.RadioButtonstatus of
0 : begin
    Insert(NewStaticText(3,2, 'เลขทะเบียนสมาชิก'));
    Insert(NewRevText(23,2, Lf.id_mem,4));
end;
1 : begin
    Insert(NewStaticText(3,2, 'ชื่ออาจารย์'));
    Insert(NewRevText(17,2, Refname,30));
end;
end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

2 : begin
    Insert(NewStaticText(3,2, 'ชื่อผู้ชม'));
    Insert(NewRevText(16,2,Intb.name,30));
end;

end;

Insert(NewStaticText(3,3, 'เลขทะเบียนหนังสือ'));
Insert(NewRevText(23,3, bstat.bookid,6));

with bookrec do begin

    Insert(NewStaticText(31,3, 'เลขเรียกหนังสือ'));
    Insert(NewRevText(48,3, callno,16));
    Insert(NewStaticText(3,4, 'ชื่อหนังสือ'));
    Insert(NewRevText(16,4, title,50));
    Insert(NewStaticText(3,5, 'ชื่อผู้แต่ง 1'));
    Insert(NewStaticText(50,5, 'พิมพ์ครั้งที่'));
    Insert(NewRevText(64,5, long2str(ed,2),2));
    Insert(NewStaticText(10,6, '2'));
    Insert(NewStaticText(10,7, '3'));
    if author.find(1,callno,auth) then begin
        i:=5;
        repeat
            Insert(NewRevText(18,i, auth.name,30));
            inc(i);
        until not author.next(1,auth) or (auth.callno<>callno);
    end;

    Insert(NewStaticText(3,8, 'สำนักพิมพ์'));
    Insert(NewRevText(15,8, pub,35));
    Insert(NewStaticText(3,9, 'วันที่ส่งคืน'));

```

```

Insert(NewRevText(18,9,DtoS(Rd.InputLineDate),10));

Insert(NewStaticText(3,10, 'วันกำหนดส่ง'));

case Rd.RadioButtonstatus of

0 : begin

    Insert(NewRevText(20,10,DtoS(Lf.d_due),10));

    dlate:=Dtoj(Rd.InputLineDate)-Dtoj(Lf.d_due);

    if dlate>0 then begin

        Insert(NewStaticText(35,10, 'เกินกำหนดส่ง'));

        diff:=long2str(dlate,4);

        Insert(NewRevText(50,10,diff,4));

        Insert(NewStaticText(55,10, 'วัน'));

    end;

end;

1 : begin

    Insert(NewRevText(20,10,DtoS(Tbf.d_due),10));

    dlate:=Dtoj(Rd.InputLineDate)-Dtoj(Tbf.d_due);

    if dlate>0 then begin

        Insert(NewStaticText(35,10, 'เกินกำหนดส่ง'));

        diff:=long2str(dlate,4);

        Insert(NewRevText(50,10,diff,4));

        Insert(NewStaticText(55,10, 'วัน'));

    end;

end;

2 : begin

    Insert(NewRevText(20,10,DtoS(Intb.ddue),10));

    dlate:=Dtoj(Rd.InputLineDate)-Dtoj(Intb.ddue);

    if dlate>0 then begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(NewStaticText(35,10, 'เดือนพฤษภาคม'));
diff:=long2str(dlate,4);
Insert(NewRevText(50,10,diff,4));
Insert(NewStaticText(55,10, 'วัน'));
end;
end;
end;
R.Assign(44, 12, 54, 14);
Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K^', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(56, 12, 66, 14);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
SelectNext(false);
end;
end;
end;
book.close;
author.close;
cd:=desktop^.execview(dialog);
if cd=cmok then begin
case Rd.RadioButtonstatus of
0 : begin
Lf.del := 0;
Lf.flag_LR := '0';
Lf.d_re := Rd.InputLineDate;
lend.modify(Lf);
end;
1 : begin

```

```

        Tbf.del      := 0;

        Tbf.flag_LR := '0';

        bookteacher.modify(Tbf);

    end;

    2 : begin

        Intb.del      := 0;

        Intb.ddue     := today;

        Intb.return   := '0';

        Interb.modify(Intb);

    end;

end;

bstat.status:=0;
bstatus.modify(bstat);
with Rd do begin
    InputLinebookID := '';
end;
end;
Dispose(dialog,done);
end else disperror('ไม่พบเลขทะเบียนหนังสือในแฟ้มยืมคืน');
end else disperror('ไม่พบเลขทะเบียนหนังสือในแฟ้มยืมคืน');
end;

case Rd.RadioButtonstatus of

    0 : lend.close;

    1 : bookteacher.close;

    2 : Interb.close;

end;

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        Dispose(D,Done);

    until cr=cmcancel;

    bstatus.close;

end;

function displayTbook(Title : string):Pdialog;

var

    Bruce: PView;

    Dialog: PDialog;

    R: TRect;

begin

    R.Assign(0, 0, 51, 14);

    Dialog := New(PDialog, Init(R, title));

    with Dialog^ do

        begin

            options := options or ofcentered;

            R.Assign(21, 2, 29, 3);

            Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 6));

            Insert(Bruce);

            R.Assign(2, 2, 21,3);

            Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเบียนหนังสือ', Bruce)));

            R.Assign(17, 3, 49, 4);

            Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 30));

            Insert(Bruce);

            R.Assign(2, 3, 17, 4);

            Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่ออาจารย์', Bruce)));

            R.Assign(5, 5, 35, 7);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Bruce := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('ระยะเวลา 1 เดือน',
    NewSItem('ระยะเวลา 1 ภาคเรียน',
    nil))
));
Insert(Bruce);
R.Assign(2, 4, 15,5);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ระยะเวลาอื่น', Bruce)));
R.Assign(18, 7, 28,8);
Bruce := New(PdateInput, Init(R));
Insert(Bruce);
R.Assign(2, 7, 18,8);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่ทำการอื่น', Bruce)));
R.Assign(18, 8, 28,9);
Bruce := New(PdateInput, Init(R));
Insert(Bruce);
R.Assign(2, 8, 18,9);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันกำหนดส่งคืน', Bruce)));
R.Assign(25, 11, 35, 13);
Insert(New(PButton, Init(R, 'O~K~', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(37, 11, 47, 13);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
selectnext(false);
end;
displayTbook := dialog;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

procedure bookLteach;
type
  T_bookdata = record
    InputLinebookID : string[6];
    InputLinename   : string[30];
    RadioButtonperiod : word;
    InputLineDate   : tdate;
    InputLineD_due  : tdate;
  end;
var
  Tbd : T_bookdata;
  Tbf : L_R_T;
  dteach : Tteach;
  bstat : tbstat;
  bookrec : tbookrec;
  auth : tauth;
  c,ct : word;
  d,dialog : pdialog;
  R: TRect;
  Refname : string[30];
  Refmem : string[4];
  sumM,sumQ,i : integer;
begin
  bookteacher.open(bteach);
  bstatus.open(bstatfi);
  with Tbd do begin
    InputLinebookID := '';

```



```

InputLinename    := '';
RadioButtonperiod := 0;
InputLineDate     := today;
InputLineD_due    := JtoD(DtoJ(today)+30);

end;

repeat
  'd:=displayTbook('ฮิมหนังสืออาจารย์');
  d^.setdata(Tbd);
  c := DeskTop^.ExecView(D);
  if c (<) cncancel then begin
    D^.GetData(Tbd);
    with bookteacher do begin
      with Tbd,Tbf do begin
        del := 0;
        id_book := upper(alltrim(InputLinebookID));
        Refname := upper(alltrim(InputLinename));
        d_due := InputLineD_due;
        flag_d := RadioButtonperiod;
      end;
    end;
    if not DValid(Tbd.InputLineDate) then
      disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/ดด/ปป')
    else if not DValid(Tbd.InputLineD_due) then
      disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/ดด/ปป')
    else if not bstatus.find(1,Tbd.InputLinebookID,bstat)then
      disperror('ไม่มีหนังสือเล่มนี้ในทะเบียนหนังสือ')
    else if bstat.status=1 then disperror('หนังสือยังไม่ได้รับ')
  end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

else begin
teacher.open(f_teach);
if not teacher.search(2,upper(alltrim(Tbd.InputLinename)),dteach) then
begin
disperror('ไม่พบรายชื่ออาจารย์ในทะเบียนประวัติ');
teacher.close;
end
else begin
Refmem:=dteach.mem;
teacher.close;
sumM := 0;
sumQ := 0;
if bookteacher.find(1,Refmem,Tbf) then
begin
repeat
if Tbf.flag_LR = '1' then begin
case Tbf.flag_d of
0 : inc(sumM);
1 : inc(sumQ);
end;
end;
until (not bookteacher.Next(1,Tbf))or(Refmem<>Tbf.id_mem);
end;
book.open(bookfi);
author.open(authfi);
if bstatus.find(1,upper(alltrim(Tbd.InputLinebookID)),bstat) then begin
book.find(1,bstat.callno,bookrec);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R.Assign(0, 0, 69, 16);

Dialog := New(PDialog, Init(R, 'หนังสือที่หาการพิมพ์'));

with Dialog^ do begin

    Options := Options or ofCentered;

    Insert(NewStaticText(3,2, 'ชื่ออาจารย์'));

    Insert(NewRevText(17,2,dteach.name,30));

    Insert(NewStaticText(3,3, 'เลขทะเบียนหนังสือ'));

    Insert(NewRevText(23,3, bstat.bookid,6));

    with bookrec do begin

        Insert(NewStaticText(31,3, 'เลขเรียกหนังสือ'));

        Insert(NewRevText(48,3, callno,16));

        Insert(NewStaticText(3,4, 'ชื่อหนังสือ'));

        Insert(NewRevText(16,4, title,50));

        Insert(NewStaticText(3,5, 'ชื่อผู้แต่ง 1'));

        Insert(NewStaticText(50,5, 'พิมพ์ครั้งที่'));

        Insert(NewRevText(64,5, long2str(ed,2),2));

        Insert(NewStaticText(10,6, '2'));

        Insert(NewStaticText(10,7, '3'));

        if author.find(1,callno,auth) then begin

            i:=5;

            repeat

                Insert(NewRevText(18,i, auth.name,30));

                inc(i);

            until not author.next(1,auth) or (auth.callno<>callno);

        end;

        case Tbd.RadioButtonperiod of

            0 : inc(sumM);

```

```

1 : inc(sumQ);

end;

Insert(NewStaticText(3,8, 'สำนักพิมพ์'));

Insert(NewRevText(15,8, pub,35));

Insert(NewStaticText(3,9, 'จำนวนหนังสือที่ซื้อ 1 เดือน'));

Insert(NewRevText(36,9, long2str(sumM,2),2));

Insert(NewStaticText(39,9, 'เล่ม'));

Insert(NewStaticText(3,10, 'จำนวนหนังสือที่ซื้อ 1 ภาคเรียน'));

Insert(NewRevText(36,10, long2str(sumQ,2),2));

Insert(NewStaticText(39,10, 'เล่ม'));

Insert(NewStaticText(3,11, 'วันกำหนดส่งคืน'));

Insert(NewRevText(20,11, DtoS(Tbd.InputLineD_due),10));

R.Assign(44, 13, 54, 15);

Insert(NewPButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault));

R.Assign(56, 13, 66, 15);

Insert(NewPButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal));

SelectNext(False);

end;

end;

end;

book.close;

author.close;

ct:=desktop^.execview(dialog);

if ct=cmok then begin

    bstatus.find(1,upper(alltrim(Tbd.InputLinebookID)),bstat);

    with bookteacher do begin

        with Tbd,Tbf do begin

```

```

        del      := 0;

        id_men  := Refmen;

        id_book := upper(alltrim(InputLinebookID));

        d_due   := InputLineD_due;

        flag_d  := RadioButtonperiod;

    end;

end;

Tbf.flag_Lr:='1';

bookteacher.add(Tbf);

bstat.status:=1;

bstatus.modify(bstat);

with Tbd do begin
    InputLinebookID := '';
end;
end;
end;
end;

dispose(D,Done);

until c=cmcancel;

bstatus.close;

bookteacher.close;

end;

function DisMazStd(Title : string):Pdialog;

var

    Bruce: PView;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Dialog: PDialog;

R: TRect;

begin
    R.Assign(0, 0, 59, 11);

    Dialog := New(PDialog, Init(R, title));

    with Dialog^ do
        begin
            options := options or ofcentered;

            R.Assign(21, 2, 27, 3);

            Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 4));

            Insert(Bruce);

            R.Assign(2, 2, 20,3);

            Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเบียนนักเรียน', Bruce)));

            R.Assign(19, 3, 27, 4);

            Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 5));

            Insert(Bruce);

            R.Assign(2, 3, 18,4);

            Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขวิชาการศึกษา', Bruce)));

            R.Assign(47, 3, 57,4);

            Bruce := New(PdateInput, Init(R));

            Insert(Bruce);

            R.Assign(29, 3,46, 4);

            Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่รับวารสาร', Bruce)));

            R.Assign(16, 4, 26,5);

            Bruce := New(PdateInput, Init(R));

            Insert(Bruce);

            R.Assign(2, 4,15, 5);
        end
    end
end

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(New(PLabel, Init(R, 'รับค่าผดง', Bruce)));
R.Assign(16, 5, 26,6);
Bruce := New(PdateInput, Init(R));
Insert(Bruce);
R.Assign(2, 5,15, 6);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่รับ', Bruce)));
R.Assign(35 ,8, 45, 10);
Insert(New(PButton, Init(R, 'O`K~', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(47, 8, 57, 10);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
selectnext(false);
end;
DisMazstd := dialog;
end;
procedure mazlendstd;
type
  MazstdData = record
    InputLineIDmem      : string[4];
    InputLineNo_maz     : string[6];
    InputLineDate_in    : tdate;
    InputLineDay_due    : tdate;
    InputLineDate       : tdate;
  end;
var
  Msd:MazstdData;
  Msf:L_Maz_S;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่สามารถแก้ไขทุกสิ่งอื่น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

dstd:Tstud;

tmaz:tmazrec;

hmaz:hmazrec;

d,dialog:pdialog;

R:TRect;

cm,c,sum:word;

ok:boolean;

begin

  Smazlend.open(stdmfi);

  tran_maz.open(tmazfi);

  with Msd do begin

    InputLineIDmem := '';

    InputLineNo_maz := '';

    InputLineDate_in := '';

    InputLineDay_due := JtoD(DtoJ(today)+3);

    InputLineDate := today;

  end;

  repeat

    d:=DisHazstd('ชั้นวารสารนักศึกษา');

    d^.setdata(Msd);

    cm := DeskTop^.ExecView(D);

    if cm <> cmcancel then begin

      D^.GetData(Msd);

      if not DValid(Msd.InputLineDate_in) then

        disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/คค/ปป') else

      if not DValid(Msd.InputLineDay_due) then

        disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/คค/ปป') else

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if not DValid(Msd.InputLineDate) then
    disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/คค/ดด') else
if not tran_maz.find(1,alltrim(upper(Msd.InputLineNo_maz))
    +Msd.InputLineDate_in,tmaz)
    then disperror('ไม่พบวารสารเล่มนี้ในทะเบียนวารสาร') else
if tmaz.status_bor=1 then disperror('วารสารยังไม่ให้คืน')
else begin
    student.open(f_std);
    if not student.find(1,upper(alltrim(Msd.InputLineIDmem)),dstd) then
        begin
            disperror('ไม่พบรายชื่อนักศึกษา ในทะเบียนประวัติ');
            student.close;
        end
    else begin
        student.close;
        ok:=true;
        sum := 1;
        if Smazlend.find(1,upper(alltrim(Msd.InputLineIDmem)),Msf) then
            begin
                repeat
                    if Msf.flag_LR ='1' then inc(sum);
                until (not Smazlend.Next(1,Msf))
                    or(upper(alltrim(Msd.InputLineIDmem))<>Msf.id_mem);
            end;
            if tran_maz.find(1,alltrim(upper(Msd.InputLineNo_maz))
                +Msd.InputLineDate_in,tmaz) then
                begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if tran_maz.Next(1,tmaz) then begin
    if upper(alltrim(Msd.InputLineNo_maz))<>upper(alltrim(tmaz.no_maz)) then
        ok:=okay('ขีมาารสารฉบับปัจจุบัน');
    end else begin
        ok:=okay('ขีมาารสารฉบับปัจจุบัน');
    end;
end;

if ok then begin
    his_maz.open(hmazfi);
    if tran_maz.find(1,alltrim(upper(Msd.InputLineNo_maz))
        +Msd.InputLineDate_in,tmaz) then begin
        his_maz.find(1,tmaz.no_maz,hmaz);
        R.Assign(0, 0, 56, 13);
        Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ขีมาารสาร'));
        with Dialog do begin
            Options := Options or ofCentered;
            with tmaz do begin
                Insert(NewStaticText(3,2, 'เลขทะเบียนสารึก'));
                Insert(NewRevText(23,2, Msd.InputLineIDmem,4));
                Insert(NewStaticText(2,3, 'เลขเรียกวารสาร'));
                Insert(NewRevText(19,3,no_maz,6));
                Insert(NewStaticText(28,3, 'วันที่'));
                Insert(NewRevText(37,3,dtos(date_in),8));
                Insert(NewStaticText(2,4, 'ฉบับที่'));
                Insert(NewRevText(12,4,comma(num_maz,0),5));
                Insert(NewStaticText(20,4,'Volume'));
                Insert(NewRevText(29,4,comma(volume,0),5));
            end;
        end;
    end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(NewStaticText(37,4,'Number'));

Insert(NewRevText(46,4,comma(number,0),5));

Insert(NewStaticText(2,5,'ชื่ออาคาร'));

Insert(NewRevText(15,5,hmaz.name_maz,38));

Insert(NewStaticText(3,6,'โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล'));

Insert(NewRevText(20,6,DtoS(Msd.InputLineDay_due),10));

Insert(NewStaticText(3,7,'จำนวนอาคารที่ขึ้น'));

Insert(NewRevText(23,7, long2str(sum,2),2));

Insert(NewStaticText(26;7, 'เล่ม'));

R.Assign(31, 9, 41, 11);
Insert(New(PButton, Init(R, 'O~K~', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(43, 9, 53, 11);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
SelectNext(False);
end;
end;
end;
hms_maz.close;
c:=desktop*.execview(dialog);
if c=cmok then begin

    tran_maz.find(1,alltrim(upper(Msd.InputLineNo_maz))
                +Msd.InputLineDate_in,tmaz);

    with Smazlend do begin

        with Msd,Msf do begin

            del      := 0;

            id_mem  := upper(alltrim(InputLineIDmem));

            no_maz  := upper(alltrim(InputLineNo_maz));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



```

Dialog: PDialog;

R: TRect;

begin
    R.Assign(0, 0,59, 13);
    Dialog := New(PDialog, Init(R, title));
    with Dialog^ do
        begin
            options := options or ofcentered;

            R.Assign(19, 2, 27, 3);

            Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 6));
            Insert(Bruce);

            R.Assign(2, 2, 18,3);
            Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขที่วารสาร', Bruce)));

            R.Assign(47, 2, 57,3);
            Bruce := New(PdateInput, Init(R));
            Insert(Bruce);

            R.Assign(29, 2,46, 3);
            Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่วารสาร', Bruce)));

            R.Assign(2, 4, 36, 7);
            Bruce := New(PRadioButtons, Init(R,
                NewSitem('ค้นหาวารสาร(นักศึกษา)',
                NewSitem('ค้นหาวารสาร(อาจารย์)',
                NewSitem('ค้นหาวารสารระหว่างห้องสมุด',
                nil)))
            ));
            Insert(Bruce);

            R.Assign(2, 3, 15,4);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(New(PLabel, Init(R, 'สถานะการคืน', Bruce)));

R.Assign(18, 7, 28,8);

Bruce := New(PdateInput, Init(R));

Insert(Bruce);

R.Assign(2, 7, 18,8);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่ทำการคืน', Bruce)));

R.Assign(35, 10, 45, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O~K~', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(47, 10, 57, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

selectnext(false);

end;

disReMaz := dialog;

end;

procedure MazReturn;

type

MazReData = record

    InputLineNo_maz : string[6];

    InputLineDate_in : tdate;

    RadioButtonstatus : word;

    InputLineDate : tdate;

end;

var

dteach : Tteach;

Mtf:L_Maz_T;

Mrd:MazReData;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Msf:L_Maz_S;

Intm:Tintm;

tmaz:tmazrec;

hmaz:hmazrec;

d,dialog:pdialog;

R:TRect;

cr,c:word;

dlate:integer;

ok:boolean;

diff: string[4];

Refname:string[30];

begin
  tran_maz.open(tmazfi);
  with Mrd do begin
    InputLineNo_maz := '';
    InputLineDate_in := '';
    RadioButtonstatus := 0;
    InputLineDate := today;
  end;
  repeat
    d:=disReMaz('การคืนวารสาร');
    d^.setdata(Mrd);
    cr := DeskTop^.ExecView(D);
    if cr <> cmcancel then begin
      D^.GetData(Mrd);
      case Mrd.RadioButtonstatus of

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

0 : Smazlend.open(stdmfi);

1 : Tmazlend.open(tchmfi);

2 : Interm.open(Intmfi);

end;

if not DValid(Mrd.InputLineDate) then
    disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/คค/ปป') else

if not DValid(Mrd.InputLineDate_in) then
    disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/คค/ปป') else

if not tran_maz.find(1,alltrim(upper(Mrd.InputLineNo_maz))
    +Mrd.InputLineDate_in,tmaz)
then disperror('ไม่พบวารสารเล่มนี้ในทะเบียนวารสาร') else
if tmaz.status_bor=0 then disperror('ไม่พบทะเบียนวารสารในคืนยืมคืน')
else begin
    ok:=true;
    case Mrd.RadioButtonstatus of
        0 : if not Smazlend.find(2,alltrim(upper(Mrd.InputLineNo_maz))
            +Mrd.InputLineDate_in,Msf)
        then begin
            ok:= false;
        end;

        1 : if not Tmazlend.find(2,alltrim(upper(Mrd.InputLineNo_maz))
            +Mrd.InputLineDate_in,Mtf)
        then begin
            ok:= false;
        end;

        2 : if not Interm.find(2,'1'+alltrim(upper(Mrd.InputLineNo_maz))
            +Mrd.InputLineDate_in,Intm)

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

then begin
    ok:= false;
end;

end;

if ok then begin
    case Mrd.RadioButtonstatus of
        0 : if Smazlend.find(2,alltrim(upper(Mrd.InputLineNo_maz))
            +Mrd.InputLineDate_in,Msf)
            then begin
                repeat
                    until (Msf.flag_LR='1')or(not Smazlend.Next(2,Msf))
                    or((alltrim(upper(Mrd.InputLineNo_maz))
                    +Mrd.InputLineDate_in)<>(alltrim(upper(Msf.no_maz))
                    +Msf.date_in));
                    if Msf.flag_LR='0' then ok:=false;
                end;
            1 : if Tmazlend.find(2,alltrim(upper(Mrd.InputLineNo_maz))
            +Mrd.InputLineDate_in,Mtf)
            then begin
                repeat
                    until (Mtf.flag_LR='1')or(not Tmazlend.Next(2,Mtf))
                    or((alltrim(upper(Mrd.InputLineNo_maz))
                    +Mrd.InputLineDate_in)<>(alltrim(upper(Mtf.no_maz))
                    +Mtf.date_in));
                    if Mtf.flag_LR='0' then ok:=false
                else begin
                    teacher.open(f_teach);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

teacher.find(1,Mtf.id_mem,dteach);

Refname:=-dteach.name;

teacher.close;

end;

end;

end;

if ok then begin

his_maz.open(hmazfi);

if tran_maz.find(1,alltrim(upper(Mrd.InputLineNo_maz))
+Mrd.InputLineDate_in,tmaz) then begin

his_maz.find(1,tmaz.no_maz,hmaz);

R.Assign(0, 0, 57, 14);

Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ค้นหาสาร'));

with Dialog` do begin

Options := Options or ofCentered;

case Mrd.RadioButtonstatus of

0 : begin

Insert(NewStaticText(3,2, 'เลขทะเบียนหนังสือ'));

Insert(NewRevText(23,2, Msf.id_mem,4));

end;

1 : begin

Insert(NewStaticText(3,2, 'ชื่ออาจารย์'));

Insert(NewRevText(17,2, Refname,30));

end;

2 : begin

Insert(NewStaticText(3,2, 'ชื่อผู้ชม'));

Insert(NewRevText(16,2, Intm.name,30));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;
end;{case}
with tmaz do begin
    Insert(NewStaticText(2,3, 'เลขที่เอกสาร'));
    Insert(NewRevText(19,3,no_maz,6));
    Insert(NewStaticText(28,3,'วันที่'));
    Insert(NewRevText(37,3,dtoS(date_in),8));
    Insert(NewStaticText(2,4, 'ฉบับที่'));
    Insert(NewRevText(12,4,comma(num_maz,0),5));
    Insert(NewStaticText(20,4, 'Volume'));
    Insert(NewRevText(29,4,comma(volume,0),5));
    Insert(NewStaticText(37,4, 'Number'));
    Insert(NewRevText(46,4,comma(number,0),5));
    Insert(NewStaticText(2,5, 'ชื่อเอกสาร'));
    Insert(NewRevText(15,5,hmaz.name_maz,38));
    Insert(NewStaticText(3,6, 'วันที่ส่งคืน'));
    Insert(NewRevText(18,6,DtoS(Mrd.InputLineDate),10));
    Insert(NewStaticText(3,7, 'วันที่หมดส่งคืน'));
    case Mrd.RadioButtonstatus of
    0 : begin
        Insert(NewRevText(20,7,DtoS(Msf.d_due),10));
        dlate:=DtoJ(Mrd.InputLineDate)-DtoJ(Msf.d_due);
        if dlate>0 then begin
            Insert(NewStaticText(3,8, 'เกินกำหนดส่ง'));
            diff:=long2str(dlate,4);
            Insert(NewRevText(18,8,diff,4));
            Insert(NewStaticText(23,8, 'วัน'));
        end;
    end;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

end;

1 : begin

    Insert(NewRevText(20,7,DtoS(Mtf.d_due),10));

    dlate:=DtoJ(Mrd.InputLineDate)-DtoJ(Mtf.d_due);

    if dlate>0 then begin

        Insert(NewStaticText(3,8, 'เกินกำหนด'));

        diff:=long2str(dlate,4);

        Insert(NewRevText(18,8,diff,4));

        Insert(NewStaticText(23,8, 'วัน'));

    end;

end;

2 : begin

    Insert(NewRevText(20,7,DtoS(Intm.ddue),10));

    dlate:=DtoJ(Mrd.InputLineDate)-DtoJ(Intm.ddue);

    if dlate>0 then begin

        Insert(NewStaticText(3,8, 'เกินกำหนด'));

        diff:=long2str(dlate,4);

        Insert(NewRevText(18,8,diff,4));

        Insert(NewStaticText(23,8, 'วัน'));

    end;

end;

end;{case of}

R.Assign(33, 10, 43, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(45, 10, 55, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        SelectNext(False);

    end;

end;

end;

his_maz.close;

c:=desktop*.execview(dialog);

if c=cmok then begin

    case Mrd.RadioButtonstatus of

        0 : begin

            Msf.del      := 0;

            Msf.flag_LR := '0';

            Smazlend.modify(Msf);

            end;

        1 : begin

            Mtf.del      := 0;

            Mtf.flag_LR := '0';

            Tmazlend.modify(Mtf);

            end;

        2 : begin

            Intm.del     := 0;

            Intm.ddue    := today;

            Intm.return  := '0';

            Intern.modify(Intm);

            end;

    end;

end;

tmaz.status_bor:=0;

tran_maz.modify(tmaz);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

with Mrd do begin
    InputLineNo_maz := '';
    InputLineDate_in := '';

    end;

end;

Dispose(dialog,done);

end else disperror('ไม่พบทะเบียนวารสารในพื้นที่นี้');

end else disperror('ไม่พบทะเบียนวารสารในพื้นที่นี้');

end;

case Mrd.RadioButtonstatus of
    0 : Smazlend.close;
    1 : Tmazlend.close;
    2 : Intern.close;
end;
end;
Dispose(D,Done);
until cr=cmcancel;
tran_maz.close;
end;

function DisMazTch(Title : string):Pdialog;

var
    Bruce: PView;
    Dialog: PDialog;
    R: TRect;

begin
    R.Assign(0, 0, 59, 11);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Dialog := New(PDialog, Init(R, title));

with Dialog^ do

begin

  options := options or ofcentered;

  R.Assign(16, 2, 38, 3);

  Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 30));

  Insert(Bruce);

  R.Assign(2, 2, 15,3);

  Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่ออาจารย์', Bruce)));

  R.Assign(19, 3, 27, 4);

  Bruce := New(PkeyInputLine, Init(R, 6));

  Insert(Bruce);

  R.Assign(2, 3, 18,4);

  Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเบียนการสาร', Bruce)));

  R.Assign(47, 3, 57,4);

  Bruce := New(PdateInput, Init(R));

  Insert(Bruce);

  R.Assign(29, 3,46, 4);

  Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่รับวารสาร', Bruce)));

  R.Assign(16, 4, 26,5);

  Bruce := New(PdateInput, Init(R));

  Insert(Bruce);

  R.Assign(2, 4,15, 5);

  Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันกำหนดส่ง', Bruce)));

  R.Assign(16, 5, 26,6);

  Bruce := New(PdateInput, Init(R));

  Insert(Bruce);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R.Assign(2, 5,15, 6);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'รุ่นที่', Bruce)));
R.Assign(35 ,8, 45, 10);
Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(47, 8, 57, 10);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
selectnext(false);
end;
DisMazTch := dialog;
end;

procedure mazlendteach;
type
  MaztchData = record
    InputLinename      : string[30];
    InputLineNo_maz    : string[6];
    InputLineDate_in   : tdate;
    InputLineDay_due   : tdate;
    InputLineDate      : tdate;
  end;
end;

var
  dteach : Tteach;
  Mtf:L_Maz_T;
  Mtd:MaztchData;
  tmaz:tmazrec;
  hmaz:hmazrec;
  d,dialog:pdialog;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

R:TRect;

ct,c,sum:word;

Refmem : string[4];

ok:boolean;

begin

  Tmazlend.open(tchmfi);

  tran_maz.open(tmazfi);

  with Mtd do begin

    InputLinename      := '';

    InputLineNo_maz    := '';

    InputLineDate_in   := '';

    InputLineDay_due   := JtoD(DtoJ(today)+3);

    InputLineDate      := today;

  end;

  repeat

    d:=DisMazTch('ชี้วารสารอาจารย์');

    d^.setdata(Mtd);

    ct := DeskTop^.ExecView(D);

    if ct (>) cncancel then begin

      D^.GetData(Mtd);

      if not DValid(Mtd.InputLineDate_in) then

        disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/คค/ขข') else

      if not DValid(Mtd.InputLineDay_due) then

        disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/คค/ขข') else

      if not DValid(Mtd.InputLineDate) then

        disperror('วันที่ผิดพลาด โปรดป้อนแบบ วว/คค/ขข') else

      if not tran_maz.find(1,alltrim(upper(Mtd.InputLineNo_maz))

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

+Mtd.InputLineDate_in,tmaz)
then disperror('ไม่พบการสารเล่มนี้ในทะเบียนการสาร') else
if tmaz.status_bor=1 then disperror('การสารยังไม่ได้คืน')
else begin
teacher.open(f_teach);
if not teacher.search(2,upper(alltrim(Mtd.InputLinename)),dteach) then
begin
disperror('ไม่พบรายชื่ออาจารย์ในทะเบียนประวัติ');
teacher.close;
end
else begin
Refmem:=dteach.mem;
teacher.close;
sum := 1;
ok:=true;
if Tmazlend.find(1,Refmem,Mtf) then
begin
repeat
if Mtf.flag_LR ='1' then inc(sum);
until (not Tmazlend.Next(1,Mtf))or(Refmem<>Mtf.id_mem);
end;
if tran_maz.find(1,alltrim(upper(Mtd.InputLineNo_maz))
+Mtd.InputLineDate_in,tmaz) then
begin
if tran_maz.Next(1,tmaz) then begin
if upper(alltrim(Mtd.InputLineNo_maz))<>upper(alltrim(tmaz.no_maz)) then
ok:=okay('มีวารสารฉบับปัจจุบัน');

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end else begin

    ok:=okay('พิมพ์วารสารฉบับปัจจุบัน');

end;

end;

if ok then begin

    his_maz.open(hmazfi);

    if tran_maz.find(1,alltrim(upper(Mtd.InputLineNo_maz))
        +Mtd.InputLineDate_in,tmaz) then begin

        his_maz.find(1,tmaz.no_maz,hmaz);

        R.Assign(0, 0, 56, 13);

        Dialog := New(PDialog, Init(R, 'พิมพ์วารสาร'));

        with Dialog^ do begin

            Options := Options or ofCentered;

            with tmaz do begin

                Insert(NewStaticText(3,2, 'ชื่ออาจารย์'));

                Insert(NewRevText(17,2, dteach.name,30));

                Insert(NewStaticText(2,3, 'เลขเรียกวารสาร'));

                Insert(NewRevText(19,3,no_maz,6));

                Insert(NewStaticText(28,3, 'วันที่'));

                Insert(NewRevText(37,3,dto(date_in),8));

                Insert(NewStaticText(2,4, 'ฉบับที่'));

                Insert(NewRevText(12,4,comma(num_maz,0),5));

                Insert(NewStaticText(20,4, 'Volume'));

                Insert(NewRevText(29,4,comma(volume,0),5));

                Insert(NewStaticText(37,4, 'Number'));

                Insert(NewRevText(46,4,comma(number,0),5));

                Insert(NewStaticText(2,5, 'ชื่อวารสาร'));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(NewRevText(15,5,hmaz.name_maz,38));
Insert(NewStaticText(3,6, 'วันที่พบคั้งคืน'));
Insert(NewRevText(20,6,DtoS(Mtd.InputLineDay_due),10));
Insert(NewStaticText(3,7, 'จำนวนวารสารที่ซื้อ'));
Insert(NewRevText(23,7, long2str(sum,2),2));
Insert(NewStaticText(26,7, 'เล่ม'));
R.Assign(31, 9, 41, 11);
Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K~', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(43, 9, 53, 11);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
SelectNext(False);
end;
end;
end;
his_maz.close;
c:=desktop*.execview(dialog);
if c=cmok then begin
tran_maz.find(1,alltrim(upper(Mtd.InputLineNo_maz))
+Mtd.InputLineDate_in,tmaz);
with tmazlend do begin
with Mtd,Mtf do begin
del := 0;
id_mem := Refmem;
no_maz := upper(alltrim(InputLineNo_maz));
date_in := InputLineDate_in;
d_due := InputLineDay_due;
flag_LR := '1';

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
end;

end;

Tmazlend.add(Mtf);

tmaz.status_bor:=1;'

tran_maz.modify(tmaz);

with Mtd do begin

    InputLineNo_maz := '';

    InputLineDate_in := '';

end;

end;

dispose(Dialog,done);

end;

end;

end;

end;

Dispose(D,Done);

until ct=cmcancel;

Tmazlend.close;

tran_maz.close;

end;

end.
```



```
{A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V-,X+}
```

```
{M 16384,0,655360}
```

```
unit interlib;
```

```
interface
```

```
    procedure bookint;
```

```
    procedure magint;
```

```
implementation
```

```
uses objects,dialogs,views,app,tfields,globals,utility,msgbox,books;
```

```
const path='data\';
```

```
    intbfi=path+'interb';
```

```
    intmfi=path+'intern';
```

```
    hmazfi=path+'his_maz';
```

```
    tmazfi=path+'tran_maz';
```

```
type tintbdata=record
```

```
    id:string[6];
```

```
    nam:string[30];
```

```
    ds:string[50];
```

```
    dd:tdate;
```

```
end;
```

```
tintmdata=record
```

```
    id:string[6];
```

```
    md:tdate;
```

```
    nam:string[30];
```

```

ds:string[50];

dd:tdate;

end;

var intbdata:tintbdata;

intmdata:tintmdata;

intb:tintb;

intm:tintm;

bookrec:tbookrec;

bstat:tbstat;

hmaz:hmazrec;

tmaz:tmazrec;

function inputreq(var intbdata:tintbdata):boolean;
var r:trect;
dialog:pdialog;
view:pview;
c:word;
begin
R.Assign(0, 0, 50, 11);
Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ขึ้นหนังสือต่างทะเล'));
with Dialog^ do begin
Options := Options or ofCentered;

R.Assign(15, 2, 23, 3);

View := New(PKeyInputLine, Init(R, 6));

Insert(View);

R.Assign(2, 2, 13, 3);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเลเขียน', View)));

R.Assign(15, 3, 47, 4);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

View := New(PKeyInputLine, Init(R, 30));
Insert(View);
R.Assign(2, 3, 9, 4);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'ผู้ซื้อ', View)));
R.Assign(15, 4, 47, 5);
View := New(PInputLine, Init(R, 50));
Insert(View);
R.Assign(2, 4, 13, 5);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'รายละเอียด', View)));
R.Assign(15, 5, 25, 6);
View := New(PDateInput, Init(R));
Insert(View);
R.Assign(2, 5, 11, 6);
Insert(New(PLabel, Init(R, 'กำหนด', View)));
R.Assign(25, 7, 35, 9);
Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(37, 7, 47, 9);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
SelectNext(False);
end;
if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
    Dialog^.SetData(intbData);
    C := Desktop^.ExecView(Dialog);
    if C <> cmCancel then Dialog^.GetData(intbData);
    Dispose(Dialog, Done);
    inputreq:=c=cmok;
end else

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

inputreq:=false;

end;

function bookconfirm:boolean;

var r:trect;

    dialog:pdialog;

begin

    bookconfirm:=false;

    if bstatus.find(1,intbdata.id,bstat) and book.find(1,bstat.callno,bookrec)

    then begin

        R.Assign(0, 0, 59, 10);

        Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ยืนยันการซื้อ'));

        with Dialog^ do begin

            Options := Options or ofCentered;

            with intbdata do begin

                Insert(NewStaticText(3,2, 'ใ้หนังสือ'));

                Insert(NewRevText(16,2,bookrec.title,40));

                Insert(NewStaticText(3,3, 'ผู้ซื้อ'));

                Insert(NewRevText(16,3,nam,30));

                Insert(NewStaticText(3,4, 'กำหนดส่ง'));

                Insert(NewRevText(16,4,dtos(dd),8));

            end;

            R.Assign(34, 6, 44, 8);

            Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));

            R.Assign(46, 6, 56, 8);

            Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

            SelectNext(False);

        end;

    end;

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
    if DeskTop^.ExecView(Dialog)=cmok then begin
        bookconfirm:=true;
        `bstat.status:=1;
        bstatus.modify(bstat);
    end;
    Dispose(Dialog, Done);
end;
end else
    disperror('ไม่มีหนังสือที่เลขทะเบียนนี้');
end;
procedure bookint;
begin
    interb.open(intbfi);
    bstatus.open(bstatfi);
    book.open(bookfi);
    with intbdata do begin
        id:='';
        nam:='';
        ds:='';
        dd:=jtod(dtoj(today)+7);
        while inputreq(intbdata) do
            if interb.find(1,'1'+nam,intb) then
                disperror('ซิมหนังสือเกิน 1 เล่ม')
            else
                if interb.find(3,today+id+nam,intb) then begin
                    if intb.time>1 then

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

procedure addtea;
var m:longint;
begin
  teacher.open(techfi);
  with tedata,tea do begin
    stname := '';
    stdep := 0;
    staddress:= '';
    stdt := today;
    teacher.reset(1);
    if teacher.prev(1,tea) then
      m:=keytolong(tea.mem)
    else
      m:=0;
  while editteh('เพิ่มสมาชิกอาจารย์',tedata) do begin
    inc(m);
    stname:=upper(alltrim(stname));
    with tea do begin
      del:=0;
      mem:=longtokey(m);
      name:=upper(alltrim(stname));
      dep:=stdep;
      address:=staddress;
      date:=stdt;
    end;
    if tea.name = '' then disperror('โปรดใส่ชื่อสมาชิก')
    else

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

disperror('ยืนยันตัวตนเกิน 2 ครั้ง')
else
  if bookconfirm then
    with intb do begin
      inc(time);
      ddue:=dd;
      return:='1';
      interb.modify(intb);
      id:='';
    end;
  end else
    if bookconfirm then
      with intb do begin
        bookid:=id;
        name:=nam;
        des:=ds;
        ddue:=dd;
        return:='1';
        time:=1;
        interb.add(intb);
        id:='';
      end;
    end;
  end;
  interb.close;
  bstatus.close;
  book.close;
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

function acceptreq(var intmdata:tintmdata):boolean;
var r:trect;
    dialog:pdialog;
    view:pview;
    c:word;
begin
    R.Assign(0, 0, 50, 11);
    Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ชื่ออาคารต่างคณะ'));
    with Dialog^ do begin
        Options := Options or ofCentered;
        R.Assign(15, 2, 23, 3);
        View := New(PKeyInputLine, Init(R, 6));
        Insert(View);
        R.Assign(2, 2, 12, 3);
        Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขอาคาร', View)));
        R.Assign(37, 2, 47, 3);
        View := New(PDateInput, Init(R));
        Insert(View);
        R.Assign(25, 2, 35, 3);
        Insert(New(PLabel, Init(R, 'ฉบับวันที่', View)));
        R.Assign(15, 3, 47, 4);
        View := New(PKeyInputLine, Init(R, 30));
        Insert(View);
        R.Assign(2, 3, 9, 4);
        Insert(New(PLabel, Init(R, 'ผู้เขียน', View)));
        R.Assign(15, 4, 47, 5);
        View := New(PInputLine, Init(R, 50));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(View);

R.Assign(2, 4, 13, 5);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'รายละเอียด', View)));

R.Assign(15, 5, 25, 6);

View := New(PDateInput, Init(R));

Insert(View);

R.Assign(2, 5, 11, 6);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'กำหนดส่ง', View)));

R.Assign(25, 7, 35, 9);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(37, 7, 47, 9);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

SelectNext(False);

end;

if Application.ValidView(Dialog) <> nil then begin
    Dialog^.SetData(intmData);
    C := DeskTop^.ExecView(Dialog);
    if C <> cmCancel then Dialog^.GetData(intmData);
    Dispose(Dialog, Done);
    acceptreq:=c=cmok;
end else
    acceptreq:=false;
end;

function magconfirm:boolean;
var r:trect;

    dialog:pdialog;

begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

magconfirm:=false;

if tran_maz.find(1,intmdata.id+intmdata:md,tmaz) and
his_maz.find(1,tmaz.no_maz,hmaz) then begin
R.Assign(0, 0, 59, 11);
Dialog := New(PDialog, Init(R, 'ยืนยันการพิมพ์'));
with Dialog^ do begin
-Options := Options or ofCentered;
with intmdata do begin
Insert(NewStaticText(3,2, 'ชื่ออาจารย์'));
Insert(NewRevText(15,2,hmaz.name_maz,41));
Insert(NewStaticText(3,3, 'ฉบับวันที่'));
Insert(NewRevText(15,3,dtos(md),8));
Insert(NewStaticText(3,4, 'ผู้พิมพ์'));
Insert(NewRevText(15,4,nam,30));
Insert(NewStaticText(3,5, 'กำหนดส่ง'));
Insert(NewRevText(15,5,dtos(dd),8));
end;
R.Assign(34, 7, 44, 9);
Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(46, 7, 56, 9);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
SelectNext(False);
end;
if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
if DeskTop^.ExecView(Dialog)=cmok then begin
magconfirm:=true;
tmaz.status_bor:=1;

```

```

        tran_maz.modify(tmaz);

    end;

    Dispose(Dialog, Done);

end;

end else

    disperror('ไม่มีวารสารเล่มนี้');

end;

procedure magint;

begin

    interm.open(intmfi);
    tran_maz.open(tmazfi);
    his_maz.open(hmazfi);
    with intmdata do begin
        id:='';
        md:=today;
        nam:='';
        ds:='';
        dd:=jtod(dtoj(today)+7);
        while acceptreq(intmdata) do begin
            id:=upper(alltrim(id));
            if interm.find(1,'1'+nam,intm) then
                disperror('ชื่อวารสารเกิน 1 ฉบับ')
            else
                if interm.find(3,today+id+md+nam,intm) then begin
                    if intm.time>1 then
                        disperror('ชื่อติดต่อกันเกิน 2 ครั้ง')
                    else

```

```

if magconfirm then
    with intm do begin
        inc(time);
        ddue:=dd;
        return:='1';
        interm.modify(intm);
        id:='';
    end;
end else
if magconfirm then
    with intm do begin
        magid:=id;
        mdate:=md;
        name:=nam;
        des:=ds;
        ddue:=dd;
        return:='1';
        time:=1;
        interm.add(intm);
        id:='';
    end;
end;
end;
end;
interm.close;
tran_maz.close;
his_maz.close;
end;

```



end.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

{A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V+,V-,X+}

{M 16384,0,655360}

Unit history;

interface

procedure addstu;

procedure addtea;

procedure editstu;

procedure edittea;

procedure delstu;

procedure deltea;

procedure delallstu;

implementation

uses Objects, Drivers, Views, Menus, Tfields, Dialogs, App, Dos, numkeys,  
Netbase, globals, Utility, MsgBox, Filer;

const path='data\';

studfi=path+'fstudent';

techfi=path+'fteacher';

type

studata = record

stmem : string[4];

stId : string[8];

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

    stName : string[30];

    stclass:longint;

    stdep,ststatus: word;

    staddress:string[40];

    stdt : tdate;

end;

teadata = record

    stname : string[30];

    stdep : word;

    staddress: string[40];

    stdt : tdate;

end;

var stud:Tstud;

    tea:Tteach;

    stdata:studata;

    tedata:teadata;

function Editstud(title:string;var stdata:studata):boolean;

var

    View: PView;

    Dialog: PDialog;

    R: TRect;

    c:word;

begin

    R.Assign(0, 0, 70, 19);

    Dialog := New(PDialog, Init(R, title));

    with Dialog^ do begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

options := options or ofcentered;

R.Assign(21, 2, 62, 3);

View := New(PKeyInputLine, Init(R, 4));

Insert(View);

R.Assign(2, 2, 19, 3);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'เลขทะเบียนสมาชิก', View)));

R.Assign(17, 3, 62, 4);

View := New(PInputLine, Init(R, 8));

Insert(View);

R.Assign(2, 3, 15, 4);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'รหัสประจำตัว', View)));

R.Assign(14, 4, 50, 5);

View := New(PInputLine, Init(R, 30));

Insert(View);

R.Assign(2, 4, 12, 5);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อ-สกุล', View)));

R.Assign(59, 4, 62, 5);

View := New(PnumInputLine, Init(R, 1, 1, 8));

Insert(View);

R.Assign(51, 4, 53, 5);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชั้นปี', View)));

R.Assign(12, 5, 32, 10);

View := New(PRadioButtons, Init(R,
    NewSItem('คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์',
    NewSItem('สถิติประยุกต์',
    NewSItem('เคมี',
    NewSItem('ชีววิทยาประยุกต์',

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



```

R.Assign(43, 15, 53, 17);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

Selectnext(false);

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin

Dialog^.SetData(StData);

C := DeskTop^.ExecView(Dialog);

if C <> cmCancel then Dialog^.GetData(StData);

Dispose(Dialog, Done);

editstud:=c=cmok;

end else

editstud:=false;

end;

procedure addstu;

begin

student.open(studfi);

with stdata,stud do begin

stmem := '';

stId := '';

stName:= '';

stdep := 0;

ststatus := 0;

stclass := 1;

staddress:= '';

stdt := today;

while editstud('เพิ่มสมาชิกนักศึกษา',stdata) do begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

stmem:=upper(alltrim(stmem));

with stud do begin

    del:=0;

    mem:=stmem;

    id:=upper(alltrim(stid));

    name:=stname;

    class:=stclass;

    dep:=stdep;

    status:=ststatus;

    address:=staddress;

    date:=stdt;

end;

if stud.mem = '' then
    disperror('โปรดใส่หมายเลขทะเบียนรถ')
else
    if student.find(1,stud.mem,stud) then
        disperror('มีหมายเลขทะเบียนนี้อยู่แล้ว โปรดใส่หมายเลขทะเบียนใหม่')
    else begin
        student.add(stud);

        stmem:='';

        stid:='';

    end;

end;

end;

end;

student.close;

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

function Editteh(title:string;var tedata:teadata):boolean;
var
  View: PView;
  Dialog: PDialog;
  R: TRect;
  c:word;
begin
  R.Assign(0, 0, 70, 15);
  Dialog := New(PDialog, Init(R, title));
  with Dialog^ do begin
    options := options or ofcentered;
    R.Assign(14, 2, 62, 3);
    View := New(PInputLine, Init(R, 30));
    Insert(View);
    R.Assign(2, 2, 12, 3);
    Insert(New(PLabel, Init(R, 'ชื่อ-สกุล',View)));
    R.Assign(12, 3, 62, 8);
    View := New(PRadioButtons, Init(R,
      NewSItem('~ค~นิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์',
      NewSItem('~ส~ถิติประยุกต์',
      NewSItem('~เล~ม~',
      NewSItem('~ช~ว~ิทยาประยุกต์',
      NewSItem('~ห~ก~สิกส์ประยุกต์',
      nil))))))
  ));
  Insert(View);
  R.Assign(2, 3, 10, 4);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ภาควิชา', View)));

R.Assign(20, 8, 62, 9);

View := New(PInputLine, Init(R, 40));

Insert(View);

R.Assign(2, 8, 18, 9);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'ที่อยู่ปัจจุบัน', View)));

R.Assign(24, 9, 34, 10);

View := New(Pdateinput, Init(R));

Insert(View);

R.Assign(2, 9, 22, 10);

Insert(New(PLabel, Init(R, 'วันที่รับเป็นสมาชิก', View)));

R.Assign(31, 11, 41, 13);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(43, 11, 53, 13);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

Selectnext(false);

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin

    Dialog^.SetData(teData);

    C := DeskTop^.ExecView(Dialog);

    if C <> cmCancel then Dialog^.GetData(teData);

    Dispose(Dialog, Done);

    editteh:=c-cmok;

end else

    editteh:=false;

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

procedure addtea;
var m:longint;
begin
  teacher.open(techfi);
  with tedata,tea do begin
    stname := '';
    stdep := 0;
    staddress:= '';
    stdt := today;
    teacher.reset(1);
    if teacher.prev(1,tea) then
      m:=keytolong(tea.mem)
    else
      m:=0;
    while editteh('เพิ่มสมาชิกอาจารย์',tedata) do begin
      inc(m);
      stname:=upper(alltrim(stname));
      with tea do begin
        del:=0;
        mem:=longtokey(m);
        name:=upper(alltrim(stname));
        dep:=stdep;
        address:=staddress;
        date:=stdt;
      end;
      if tea.name = '' then disperror('โปรดใส่ชื่อสมาชิก')
    else

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

teacher.add(tea);

end;

end;

teacher.close;

end;

```

```

procedure editstu;

```

```

var code:string[4];

```

```

begin

```

```

student.open(studfi);

```

```

code := '';

```

```

code := upper(alltrim(code));

```

```

while inputbox('แก้ไขสมาชิกศึกษา','เลขทะเบียนสมาชิก',code,4)=cmok do

```

```

if code = '' then disperror('โปรดใส่หมายเลขทะเบียนสมาชิก')

```

```

else

```

```

if student.find(1,upper(alltrim(code)),stud) then

```

```

with stdata,stud do begin

```

```

stmem:=mem;

```

```

stid:=id;

```

```

stname:=name;

```

```

stclass:=class;

```

```

stdep:=dep;

```

```

ststatus:=status;

```

```

staddress:=address;

```

```

stdt:=date;

```

```

if editstud('แก้ไขสมาชิกศึกษา',stdata) then begin

```

```

mem:=upper(alltrim(stmem));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

id:=upper(alltrim(stid));

name:=stname;

class:=stclass;

dep:=stdep;

status:=ststatus;

address:=staddress;

date:=stdt;

student.modify(stud);

end;

end

else

disperror('ไม่มีทะเบียนสมาชิกนี้อยู่ โปรดใส่เลขทะเบียนนี้ใหม่');

student.close;

end;

procedure edittea;

var nam:string[30];

begin

teacher.open(techfi);

nam := '';

nam := upper(alltrim(nam));

while inputbox('แก้ไขสมาชิกอาจารย์', 'ชื่ออาจารย์', nam, 30) = cmok do

if nam = '' then disperror('โปรดใส่ชื่อสมาชิก')

else

if teacher.search(2, upper(thaikey(nam)), tea) then

with tedata, tea do begin

stname:=name;

```

```

stdep:=dep;

staddress:=address;

stdt:=date;

if editteh('แก้ไขสมาชิกอาจารย์',tedata) then begin
    name:=upper(alltrim(stname));
    dep:=stdep;
    address:=staddress;
    date:=stdt;
    teacher.modify(tea);
end;
end
else
disperror('ไม่มีชื่อสมาชิกนี้อยู่ โปรดใส่ชื่อสมาชิกนี้ใหม่');
teacher.close;
end;

procedure delstu;
var call:string[8];
    r:trect;
    Dialog: PDialog;
    depart:string;
    ststat:string;

begin
    student.open(studfi);
    call := '';
    call := upper(alltrim(call));
    while inputbox('ลบสมาชิกนักศึกษา','รหัสประจำตัวนักศึกษา',call,8)=cmok do

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if call = '' then disperror('โปรดใส่รหัสประจำตัวสมาชิก')
else
if student.find(2,upper(alltrim(call)),stud) then begin
R.Assign(0, 0, 70, 14);
Dialog := New(PDialog, Init(R,'ลบสมาชิกนักศึกษา'));
with Dialog^ do begin
options := options or ofcentered;
with stud do begin
Insert(NewStaticText(2,2,'เลขทะเบียนสมาชิก'));
Insert(NewRevText(21,2,mem,4));
Insert(NewStaticText(2,3,'รหัสประจำตัว'));
Insert(NewRevText(17,3,id,8));
Insert(NewStaticText(2,4,'ชื่อ-สกุล'));
Insert(NewRevText(14,4,name,30));
Insert(NewStaticText(51,4,'ชั้นปี'));
Insert(NewRevText(59,4,long2str(class,1),1));
Insert(NewStaticText(2,5,'ภาควิชา'));
Case dep of
0: Insert(NewRevText(12,5,'คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์',48));
1: Insert(NewRevText(12,5,'สถิติประยุกต์',48));
2: Insert(NewRevText(12,5,'เคมี',48));
3: Insert(NewRevText(12,5,'ชีววิทยาประยุกต์',48));
4: Insert(NewRevText(12,5,'ฟิสิกส์ประยุกต์',48));
end;
Insert(NewStaticText(2,6,'ระดับ'));
case status of
0: Insert(NewRevText(12,6,'ปริญญาตรี',48));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

1: Insert(newRevText(12,6,'ปริญญาโท',40));

end;

Insert(NewStaticText(2,7,'ที่อยู่ปัจจุบัน'));

Insert(NewRevText(20,7,address,40));

Insert(NewStaticText(2,8,'วันที่รับเป็นสมาชิก'));

Insert(NewRevText(24,8,dto(date),8));

end;

R.Assign(31, 10, 41, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'O^K~', cmOK, bfDefault)));

R.Assign(43, 10, 53, 12);

Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));

Selectnext(false);

end;

if Application^.ValidView(Dialog) <> nil then begin
if DeskTop^.ExecView(Dialog)=cmok then begin
student.delete;
end;
Dispose(Dialog, Done);
end;

end else
disperror('ไม่มีรหัสสมาชิกนี้อยู่ โปรดใส่รหัสสมาชิกใหม่');
student.close;

end;

procedure deltea;

var nam:string[30];

r:trect;

```

```

dialog:pdialog;
depart:string;

begin
teacher.open(techfi);
nam := '';
nam :=upper(alltrim(nam));
while inputbox('ลบสมาชิกอาจารย์','ชื่ออาจารย์',nam,30)=cmok do
if nam = '' then disperror('โปรดใส่ชื่อสมาชิก')
else
if teacher.search(2,upper(thaikey(nam)),tea) then begin
R.Assign(0, 0, 70, 11);
Dialog := New(PDialog, Init(R,'ลบสมาชิกอาจารย์'));
with Dialog^ do begin
options := options or ofcentered;
with tea do begin
Insert(NewStaticText(2,2,'ชื่อ-สกุล'));
Insert(NewRevText(14,2,name,30));
Insert(NewStaticText(2,3,'ภาควิชา'));
Case dep of
0: Insert(NewRevText(14,3,'คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์',46));
1: Insert(NewRevText(14,3,'สถิติประยุกต์',46));
2: Insert(NewRevText(14,3,'เคมี',46));
3: Insert(NewRevText(14,3,'ชีววิทยาประยุกต์',46));
4: Insert(NewRevText(14,3,'ฟิสิกส์ประยุกต์',46));
end;
Insert(NewStaticText(2,4,'ที่อยู่ปัจจุบัน'));
Insert(NewRevText(20,4,address,40));

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Insert(NewStaticText(2,5,'วันที่รับเป็นสมาชิก'));
Insert(NewRevText(24,5,dtos(date),8));
end;
R.Assign(31, 7, 41, 9);
Insert(New(PButton, Init(R, 'OK', cmOK, bfDefault)));
R.Assign(43, 7, 53, 9);
Insert(New(PButton, Init(R, 'Cancel', cmCancel, bfNormal)));
Selectnext(false);
end;
if Application^.ValidView(Dialog) (<) nil then begin
if DeskTop^.ExecView(Dialog)=cmok then begin
teacher.delete;
end;
Dispose(Dialog, Done);
end;
end else
disperror('ไม่มีชื่อสมาชิกนี้อยู่ โปรดใส่ชื่อสมาชิกนี้ใหม่');
teacher.close;
end;
procedure delallstu;
var delok:boolean;
psw:string[30];
begin
student.open(studfi);
delok:=false;
if student.find(1,'0000',stud) then begin
psw:='';

```

```
if (inputbox('วนักศึกษาตั้งหนต', 'รหัสผ่าน', psw, 30)=cmok) then
    if psw=stud.name then
        delok:=true
    else
        disperror('รหัสผ่านผิดพลาด ไม่สามารถวนักศึกษาตั้งหนตได้');
end else begin
    delok:=true;
    stud.mem:='';
end;
if delok and okay('วนักศึกษาตั้งหนต ครารใช้เนื้อตองการรับนักศึกษานใหม่ พอนเริ่มปการศกษา')
then begin
    student.close;
    repeat
        deletefileblock(studfi);
    until not student.islockerror(true);
    student.open(studfi);
    if stud.mem='0000' then
        student.add(stud);
    end;
    student.close;
end;
end.
end.
```

```
{ $A+, B-, D+, E+, F-, G-, I+, L+, N-, O-, R-, S+, V-, X+ }
```

```
{ $M 16384, 0, 655360 }
```

```
unit bookrep;
```

```
interface
```

```
  procedure prnbook(knd:char);
```

```
  procedure newbook(knd:char);
```

```
  procedure yearrep;
```

```
implementation
```

```
uses globals, utility, filer, printer;
```

```
const path='data\';
```

```
  bookfi=path+'book';
```

```
  bstatfi=path+'bstatus';
```

```
  authfi=path+'author';
```

```
  ordfi=path+'order';
```

```
  studfi=path+'fstudent';
```

```
  techfi=path+'fteacher';
```

```
  intbfi=path+'interb';
```

```
  intmfi=path+'interm';
```

```
  hmazfi=path+'his_maz';
```

```
  lendfi=path+'stdbkl';
```

```
  bteach=path+'tchbkl';
```

```
  stdmfi=path+'stdmazL';
```

```
  tchmfi=path+'tchmazL';
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

var bookrec:tbookrec;

    auth:tauth;

    bstat:tbstat;

    ord:tord;

    stud:tstud;

    lrs:l_r_s;

    lrt:l_r_t;

    lms:l_maz_s;

    lmt:l_maz_t;

    intb:tintb;

    intm:tintm;

    hmaz:hmazrec;

    line,page:byte;

procedure prnbook(knd:char);
begin
    if not isprinter then
        exit;

    book.open(bookfi);
    author.open(authfi);

    book.search(5,knd,bookrec);

    page:=1;

    while isamok and (long2str(bookrec.kind,1)=knd) do begin
        writeln(lst,cp17,rjust('หน้า '+long2str(page,0),136));
        writeln(lst,cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',136));
        writeln(lst,cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง',136));

        if knd='0' then

```

```

writeln(1st,cjust('ทะเบียนหนังสือภาษาไทย',136))
else
  writeln(1st,cjust('ทะเบียนหนังสือภาษาอังกฤษ',136));
writeln(1st,rep('_',136));
writeln(1st,cjust('เลขเรียกหนังสือ',17),cjust('ชื่อหนังสือ',48),
  cjust('ชื่อผู้แต่ง',31),cjust('สำนักพิมพ์',35),'ปีที่พิมพ์');
writeln(1st,rep('_',126));
line:=8;
while (line<page-1) and isamc and ('ong2str(bookrec.kind,1)=knd) do
  begin
    if not author.find(1,bookrec.callno,auth) then
      auth.name:='';
    with bookrec do
      writeln(1st,'just(callno,17),ljust(title,48),ljust(auth.name,31),
        ljust(pub,36),year);
    inc(line);
    while author.next(1,auth) and (bookrec.callno=auth.callno) do begin
      writeln(1st,':65,auth.name);
      inc(line);
    end;
    book.next(5,bookrec);
  end;
eject;
inc(page);
end;
book.close;
author.close;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

procedure newbook(knd:char);

begin
    if not isprinter then
        exit;

    order.open(ordfi);

    order.search(?,knd,ord!);

    page:=1;

    while isamok and (long2str(ord.kind,1)=knd) do begin
        writeln(lst,cpi15,rjust('หน้า '+long2str(page,0),120));
        writeln(lst,cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',120));
        writeln(lst,cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',120));
        if knd='0' then
            writeln(lst,cjust('หนังสือใหม่ (ภาษาไทย)',120))
        else
            writeln(lst,cjust('หนังสือใหม่ (ภาษาอังกฤษ)',120));
        writeln(lst,rep('_',120));
        writeln(lst,cjust('ชื่อนี้หนังสือ',49),cjust('ชื่อผู้แต่ง',31),
            cjust('สำนักพิมพ์',35), 'ปีที่พิมพ์');
        writeln(lst,rep('_',120));

        line:=8;

        while (line<=pagelen) and isamok and (long2str(ord.kind,1)=knd) do
            begin
                with ord do
                    if bnum>0 then begin
                        writeln(lst,ljust(title,49),ljust(name,31),ljust(pub,36),year);
                        inc(line);
                    end;
            end;
    end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

order.next(3,ord);

end;

eject;

inc(page);

end;

order.close;

end;

procedure yearrep;
var no,no2,sum:integer;
begin
if not isprinter then
exit;
writeln(lst,cpi12,cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',96));
writeln(lst,cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',96));
writeln(lst,cjust('สรุปผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 25'+copy(today,1,2),96));
writeln(lst,'1. งานจัดหา');
writeln(lst,'


| จัดซื้อโดยเงินงบประมาณ |            | ได้รับบริจาค |            | รวม |
|------------------------|------------|--------------|------------|-----|
| ภาษาไทย                | ภาษาอังกฤษ | ภาษาไทย      | ภาษาอังกฤษ | รวม |
|                        |            |              |            |     |


');
writeln(lst,'หนังสือ/เล่ม');
order.open(ordfi);
no:=0;
order.search(3,'0',ord);
with ord do
while isamok and (long2str(kind,1)='0') do begin

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

if rnum>0 then
    inc(no);
    order.next(3,ord);
end;
write(lst,comma(no,0):9,' ');
no:=0;
with ord do
    while isamok and (long2str(kind,t)='1') do begin
        if rnum>0 then
            inc(no);
            order.next(3,ord);
        end;
        writeln(lst,comma(no,0):9,' ');
        writeln(lst,'วารสาร/รายการ');
        writeln(lst,'หนังสือพิมพ์/ฉบับ');
        writeln(lst,'');
        order.close;
        writeln(lst,'2. งานบริการ');
        writeln(lst,'');
        writeln(lst,'');
        writeln(lst,'');
        write(lst,'หนังสือ/เล่ม');
        book.open(bookfi);
        bstatus.open(bstatfi);
        lend.open(lendfi);
        no:=0;

```

ให้ยืมภายในคณะ		ยืมระหว่างห้องสมุด		รวม
ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

no2:=0;

lend.reset(1);

while lend.next(1,lrs) do begin

    bstatus.find(1,lrs.id_book,bstat);

    book.find(1,bstat.callno,bookrec);

    if bookrec.kind=0 then

        inc(no)

    else

        inc(no2);

end;

lend.close;

bookteacher.open(bteach);

bookteacher.reset(1);

while bookteacher.next(1,lrt) do begin

    bstatus.find(1,lrt.id_book,bstat);

    book.find(1,bstat.callno,bookrec);

    if bookrec.kind=0 then

        inc(no)

    else

        inc(no2);

end;

bookteacher.close;

sum:=no+no2;

write(1st,comma(no,0):9,' ','comma(no2,0):9,' ');

interb.open(intbfi);

no:=0;

no2:=0;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

interb.reset(1);
while interb.next(1,intb) do begin
    bstatus.find(1,intb.bookid,bstat);
    book.find(1,bstat.callno,bookrec);
    if bookrec.kind=0 then
        inc(no,intb.time)
    else
        inc(no2,intb.time);
end;
interb.close;
book.close;
bstatus.close;
writeln(1st,comma(no,0):9,' | ',comma(no2,0):9,' | ',comma(sum+no+no2,0):11,
' | ');
write(1st,'วารสาร/ฉบับ | ');
his_maz.open(hmazfi);
smazlend.open(stdmfi);
no:=0;
no2:=0;
smazlend.reset(1);
while smazlend.next(1,lms) do begin
    his_maz.find(1,lms.no_maz,hmaz);
    if hmaz.status_maz=0 then
        inc(no)
    else
        inc(no2);
end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

smazlend.close;

tmazlend.open(tchmfi);

tmazlend.reset(1);

while tmazlend.next(1, lmt) do begin

    his_maz.find(1, lmt.no_maz, hmaz);

    if hmaz.status_maz=0 then

        inc(no)

    else

        inc(no2);

end;

tmazlend.close;

sum:=no+no2;

write(lst, comma(no,0):9, ' | ', comma(no2,0):9, ' | ');

interm.open(intmfi);

no:=0;

no2:=0;

interm.reset(1);

while interm.next(1, intm) do begin

    his_maz.find(1, intm.magid, hmaz);

    if hmaz.status_maz=0 then

        inc(no, intm.time)

    else

        inc(no2, intm.time);

end;

interm.close;

his_maz.close;

writeln(lst, comma(no,0):9, ' | ', comma(no2,0):9, ' | ', comma(sum+no+no2,0):11,

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

    ');
writeln(lst, '-----');
writeln(lst, '          สมาชิก');
student.open(studfi);
no:=0;
no2:=0;
if not student.find(1,'0000',stud) then
    student.reset(1);
while student.next(1,stud) do
    if stud.status=0 then
        inc(no)
    else
        inc(no2);
sum:=no+no2;
student.close;
writeln(lst, '1. นักศึกษาปริญญาตรี',comma(no,0):11,' คน');
writeln(lst, '2. นักศึกษาปริญญาโท',comma(no2,0):12,' คน');
teacher.open(teachf1);
no:=usednetrecs(teacher.f);
writeln(lst, '3. อาจารย์และข้าราชการ',comma(no,0):9,' คน');
writeln(lst, '          รวม',comma(sum+no,0):25,' คน');
teacher.close;
writeln(lst, '          จำนวนผู้เข้าใช้ห้องสมุด          ครั้ง');
eject;
writeln(lst, '3. งานเทคนิค งานพิมพ์ และอื่นๆ');
writeln(lst, '3.1 วิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ          รายการ');
writeln(lst, '3.2 ลงทะเบียนหนังสือ          เล่ม');

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

writeln(lst,'      3.3 ลงทะเบียนวารสาร      รายการ');
writeln(lst,'      3.4 งานพิมพ์');
writeln(lst,'      3.4.1 พิมพ์วารสาร      ใบ');
writeln(lst,'      3.4.2 พิมพ์บัตรอิม สีน ซอง หนังสือ      ชุด');
writeln(lst,'      3.4.3 พิมพ์รายชื่อหนังสือใหม่ 12 ครั้ง      รายการ');
writeln(lst,'      3.4.4 พิมพ์ใบสั่งซื้อ ใบอนุมัติ และใบเบิกพัสดุ      รายการ');
writeln(lst,'      3.4.5 พิมพ์จดหมายตอบขอบคุณ      ฉบับ');
writeln(lst,'      3.5 จัดขึ้นหนังสือ วันละ      ขึ้น');
eject;
if okay('ลบข้อมูลการยืม/คืนเก่าทั้งหมด') then begin
  lend.open(lendfi);
  while lend.search(4,'0',lrs) and (lrs.flag_lr='0') do
    lend.delete;
  lend.close;
  bookteacher.open(bteach);
  while bookteacher.search(3,'0',lrt) and (lrt.flag_lr='0') do
    bookteacher.delete;
  bookteacher.close;
  interb.open(intbfi);
  while interb.search(1,'0',intb) and (intb.return='0') do
    interb.delete;
  interb.close;
  smazlend.open(stdmfi);
  while smazlend.search(3,'0',lms) and (lms.flag_lr='0') do
    smazlend.delete;
  smazlend.close;
  tmazlend.open(tchmfi);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
while tmzlend.search(3,'0',lmt) and (lmt.flag_lr='0') do
    tmzlend.delete;
tmzlend.close;
interm.open(intmfi);
while interm.search(1,'0',intm) and (intm.return='0') do
    interm.delete;
interm.close;
end;
end;
end.
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

{ \$A+, B-, D+, E+, F-, G-, I+, L+, N-, O-, R-, S+, V+, V-, X+ }

{ \$M 16384, 0, 655360 }

Unit Rephis;

interface

procedure Repstud;

procedure Repteach;

implementation

uses Objects, Drivers, Views, Menus, Tfields, Dialogs, App, Dos, numkeys,  
Netbase, globals, Utility, MsgBox, filer, printer;

const path='data\';

studfi=path+'fstudent';

techfi=path+'fteacher';

var stud:Tstud;

tea:Tteach;

procedure Repstud;

var page,page1,use,total,sum:integer;

depart,stat:string;

ok:boolean;

begin

if not isprinter then exit;

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

student.open(studfi);

if student.search(1,'0000',stud) and (stud.mem='0000') then

    student.next(1,stud);

page:=0;

ok:=isamok;

while ok do begin

    with stud do begin

        inc(page);

        total:=0;

        use:=0;

        pagel:=pagelen-4;

        writeln(lst,cp:17,'หน้า':124,page:4);

        writeln(lst,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',129));

        writeln(lst,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',129));

        writeln(lst,Cjust('รายงานทะเบียนสมาชิกนักศึกษา',129),nl);

        writeln(lst,rep('_',129),nl);

        writeln(lst,Ljust('ลงทะเบียนสมาชิก',30),Ljust('ชื่อละนามสกุล',25),

            Ljust('ชั้นปี',20),Ljust('ภาควิชา',27),Ljust('ระดับ',12),Ljust('วันที่รับเป็นสมาชิก',20));

        writeln(lst,rep('_',129),nl);

        while (total<=pagel) and (ok) do begin

            case dep of

                0: depart := 'คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';

                1: depart := 'สถิติประยุกต์';

                2: depart := 'เคมี';

                3: depart := 'ชีววิทยาประยุกต์';

                4: depart := 'ฟิสิกส์ประยุกต์';

            end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และดัดอย่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

case status of
    0: stat := 'บริษัทยาดี';
    1: stat := 'บริษัทยาใจ';
end;

writeln(lst,Cjust(mem,16),Ljust(' ',4),Ljust(name,36),Ljust(long2str(class,1),9),Ljust(depart,
Ljust(stat,15),Cjust(Dtos(date),10)));

student.next(1,stud);

ok:=isamok;

end;

writeln(lst,Cjust(rep('_',80),129),n1);

use:=use+9+sum;

total:=use+13;

end;

eject;

end;

student.close;

end;

procedure Repteach;
var page,pagel,use,total,sum:integer;
    m: longint;
    depart,stat:string;
    ok:boolean;
begin
    if not isprinter then exit;
    teacher.open(techfi);
    teacher.reset(1);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

page:=0;
teacher.next(1,tea);
ok:=isamok;

while ok do begin
  with tea do begin
    inc(page);
    total:=0;
    use:=0;
    pagel:=pagelen-4;
    writeln(1st,cpi12,'หน้า':90,page:4);
    writeln(1st,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',96));
    writeln(1st,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',96));
    writeln(1st,Cjust('รายงานทะเบียนสมาชิกอาจารย์และข้าราชการ',96),nl);
    writeln(1st,rep('_',96),nl);
    writeln(1st,Ljust('เลขทะเบียนสมาชิก',30),Ljust('ชื่อและนามสกุล',32),
      Ljust('ภาควิชา',20),Ljust('วันที่รับเป็นสมาชิก',20));
    writeln(1st,rep('_',96),nl);
    while (total<=pagel) and (ok) do begin
      m:=keytolong(tea.mem);
      case dep of
        0: depart := 'คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';
        1: depart := 'สถิติประยุกต์';
        2: depart := 'เคมี';
        3: depart := 'ชีววิทยาประยุกต์';
        4: depart := 'ฟิสิกส์ประยุกต์';
      end;
      writeln(1st,Cjust(Long2str(m,4),15),Ljust(' ',5),Ljust(name,31),Ljust(depart,33),Cjust(Dtos(da

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
teacher.next(1,tea);

ok:=isamok;

end;

writeln(lst,Cjust(rep('_',40),96),nl);

use:=use+9+sum;

total:=use+13;

end;

eject;

end;

(end check printer)

teacher.close;

end;

end.
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
{ $A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V+,V+,X+ }
```

```
{ $M 16384,0,655360 }
```

```
Unit Repmaz;
```

```
interface
```

```
  procedure Repmazthai;
```

```
  procedure Repmazeng;
```

```
implementation
```

```
uses Objects, Drivers, Views, Menus, Tfields, Dialogs, App, Dos, numkeys,  
    Netbase, globals, Utility, MsgBox, filer, printer;
```

```
const path='data\';
```

```
  hmazfi=path+'his_maz';
```

```
  tmazfi=path+'tran_maz';
```

```
var hmaz:hmazrec;
```

```
  tmaz:tmazrec;
```

```
procedure Repmazthai;
```

```
var page,page1,use,total,sum:integer;
```

```
    ok:boolean;
```

```
begin
```

```
  if not isprinter then exit;
```

```
  his_maz.open(hmazfi);
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

tran_maz.open(tmazfi);

his_maz.reset(3);

page:=0;

his_maz.next(3,hmaz);

if his_maz.search(3,'0',hmaz) then begin

    ok:=isamok;

    while ok and (Long2str(hmaz.status_maz,1)='0') do begin

        with hmaz do begin

            inc(page);

            total:=0;

            use:=0;

            page:=pagelen-4;

            writeln(lst,cpi12,'หน้า':90,page:4);

            writeln(lst,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',96));

            writeln(lst,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',96));

            writeln(lst,Cjust('รายงานทะเบียนวารสารภาษาไทย',96),nl);

            writeln(lst,rep('_',96),nl);

            writeln(lst,Ljust('เลขเรียกวารสารนิตยสาร',30),Ljust('ชื่อวารสารนิตยสาร',31),

                Ljust('ISSN',20),Ljust('จำนวนเล่มค่อปี',20));

            writeln(lst,rep('_',96),nl);

            while (total<=page) and (ok) and (Long2str(hmaz.status_maz,1)='0')do begin

                writeln(lst,Cjust(no_maz,20),Ljust(' ',5),Ljust(name_maz,33),

                    Ljust(id_maz,28),Ljust(Long2str(total_maz,4),25));

                his_maz.next(3,hmaz);

                ok:=isamok;

            end;

            writeln(lst,Cjust(rep('_',40),96),nl);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

use:=use+9+sum;

total:=use+13;

end;

end;

eject;

end;

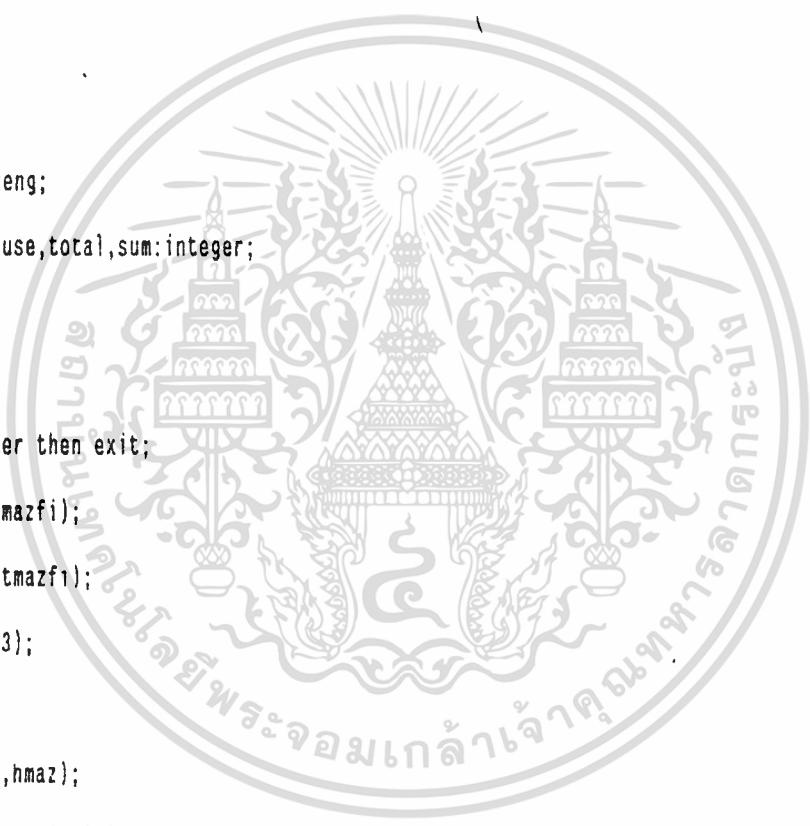
his_maz.close;

tran_maz.close;

end;

procedure Repmazeng;
var page,page1,use,total,sum:integer;
    ok:boolean;
begin
    if not isprinter then exit;
    his_maz.open(hmazfi);
    tran_maz.open(tmazf1);
    his_maz.reset(3);
    page:=0;
    his_maz.next(3,hmaz);
    if his_maz.search(3,'1',hmaz) then begin
        ok:=isamok;
        while ok and (Long2str(hmaz.status_maz,1)='1') do begin
            with hmaz do begin
                inc(page);
                total:=0;
                use:=0;

```



```

page1:=pagen-4;

writeln(1st,cpi12,'หน้า':90,page:4);

writeln(1st,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',96));

writeln(1st,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',96));

writeln(1st,Cjust('รายงานทะเบียนวารสารภาษาอังกฤษ',96),nl);

writeln(1st,rep('_',96),nl);

  writeln(1st,Ljust('เลขเรียกวารสารนิตยสาร',30),Ljust('ชื่อวารสารนิตยสาร',31),
  Ljust('ISSN',20),Ljust('จำนวนเล่มต่อปี',20));

  writeln(1st,rep('_',96),nl);

  while (total<=page1) and (ok) and (Long2str(hmaz.status_maz,1)='1') do begin

    writeln(1st,Cjust(no_maz,20),Ljust(' ',5),Ljust(name_maz,33),
    Ljust(id_maz,28),Ljust(Long2str(total_maz,4),25));

    his_maz.next(3,hmaz);

    ok:=isamok;

  end;

  writeln(1st,Cjust(rep('_',40),96),nl);

  use:=use+9+sum;

  total:=use+13;

end;

end;

eject;

end;

his_maz.close;

tran_maz.close;

end;

end.

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
{ $A+, B-, D+, E+, F-, G-, I+, L+, N-, O-, R-, S+, V+, V-, X+ }
```

```
{ $M 16384, 0, 655360 }
```

```
Unit Replend;
```

```
interface
```

```
    procedure Repbkstd;
```

```
    procedure Repbktch;
```

```
implementation
```

```
uses OBJECTS, Views, DIALOGS, tfields, dos, app, Netbase, globals, utility,  
    menus, msgbox, filer, printer;
```

```
const path='data\';
```

```
    lendfi=path+'stdbkl';
```

```
    stdmfi=path+'stdmazL';
```

```
    bteach=path+'tchbkl';
```

```
    f_std=path+'fstudent';
```

```
    f_tch=path+'fteacher';
```

```
    bookfi=path+'book';
```

```
    bstatfi=path+'bstatus';
```

```
    intbfi=path+'interb';
```

```
    hmazfi=path+'his_maz';
```

```
    tmazfi=path+'tran_maz';
```

```
    intmfi=path+'interm';
```

```
    tchmfi=path+'tchmazL';
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
procedure Repbkstd;
```

```
var
```

```
lf:L_R_S;
```

```
hsf:L_Maz_S;
```

```
tmaz:tmazrec;
```

```
hmaz:hmazrec;
```

```
bstat:tbstat;
```

```
bookrec:tbookrec;
```

```
std:Tstud;
```

```
intb:Tintb;
```

```
intm:Tintm;
```

```
department:string;
```

```
refcallno:string[16];
```

```
refbookid:string[6];
```

```
Refno_maz:string[6];
```

```
Refdate_in:tdate;
```

```
page,page1,total,found:integer;
```

```
ok:boolean;
```

```
begin
```

```
if not isprinter then exit;
```

```
lend.open(lendfi);
```

```
student.open(f_std);
```

```
lend.reset(4);
```

```
page:=0;
```

```
found:=0;
```

```
if lend.search(4,'1'+'0000',lf) then begin
```

```
ok:=isamok;
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

while ok do begin
    student.find(1,lf.id_mem,std);
    if std.status=0 then begin
        if today>lf.d_due then begin
            inc(page);
            writeln(lst,cpi17,'หน้า':123,page:4);
            writeln(lst,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',129));
            writeln(lst,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',129));
            writeln(lst,Cjust('รายงานรายชื่อนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ที่ค้างส่งหนังสือ',129));
            writeln(lst,rep('_',129));
            writeln(lst,Cjust('ชื่อ-นามสกุล',30),Cjust('ภาควิชา',36),'ชั้นปี',
                , 'ชื่อหนังสือ':20,'เลขทะเบียน':36));
            writeln(lst,rep('_',129));
            page:=pageien-6;
            total:=0;
            while (total<=page)and(ok) do begin
                student.find(1,lf.id_mem,std);
                bstatus.open(bstatfi);
                if bstatus.find(1,lf.id_book,bstat) then begin
                    if std.status=0 then begin
                        if today>lf.d_due then begin
                            inc(total);
                            refcallno:=bstat.callno;
                            refbookid:=bstat.bookid;
                            bstatus.close;
                            book.open(bookfi);
                            book.find(1,refcallno,bookrec);

```

```

with std do begin
    case dep of
        0 : department:='คณะวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';
        1 : department:='สถิติประยุกต์';
        2 : department:='เคมี';
        3 : department:='ชีวประยุกต์';
        4 : department:='ฟิสิกส์ประยุกต์';

    end;

    write(lst,Ljust(name,30),Ljust(department,38),class:1);
    writeln(lst,' ',Ljust(bookrec.title,50),refbookid:1);
end;
book.close;
end else bstatus.close;
end else bstatus.close;
lend.next(4,lf);
ok:=isamok;
end else bstatus.close;
end;
write(lst,*12);
end else begin
    lend.next(4,lf);

    ok:=isamok;

    end;

end else begin
    lend.next(4,lf);

    ok:=isamok;

    end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

end else inc(found);

page:=0;

if lend.search(4,'1'+'0000',if) then begin

    ok:=isamok;

    while ok do begin

        student.find(1,lf.id_mem,std);

        if std.status=1 then begin

            if today>lf.d_due then begin

                inc(page);

                writeln(1st,cpi17,'หน้า':123,page:4);

                writeln(1st,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',129));

                writeln(1st,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',129));

                writeln(1st,Cjust('รายงานรายชื่อนักศึกษา ระดับปริญญาโท ที่ค้างส่งหนังสือ',129));

                writeln(1st,rep('_',129));

                writeln(1st,Cjust('ชื่อ-นามสกุล',30),Cjust('ภาควิชา',36), 'ชั้นปี',

                    , 'ชื่อนหนังสือ':20, 'เลขทะเบียน':36);

                writeln(1st,rep('_',129));

                page:=pagelen-6;

                total:=0;

                while (total<=page)and(ok) do begin

                    student.find(1,lf.id_mem,std);

                    bstatus.open(bstatf1);

                    if bstatus.find(1,lf.id_book,bstat) then begin

                        if std.status=1 then begin

                            if today>lf.d_due then begin

                                inc(total);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

refcallno:=bstat.callno;

refbookid:=bstat.bookid;

bstatus.close;

book.open(bookfi);

book.find(1,refcallno,bookrec);

with std do begin

    case dep of

        0 : department:='คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';

        1 : department:='สถิติประยุกต์';

        2 : department:='เคมี';

        3 : department:='ชีวประยุกต์';

        4 : department:='ศิลปประยุกต์';

    end;

    write(1st,Ljust(name,30),Ljust(department,38),class:1);

    writeln(1st,' ',Ljust(bookrec.title,50),refbookid:1);

end;

book.close;

end else bstatus.close;

end else bstatus.close;

lend.next(4,1f);

ok:=isamok;

end else bstatus.close;

end;

write(1st,#12);

end else begin

    lend.next(4,1f);

    ok:=isamok;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        end;

    end else begin

        lend.next(4,1f);

        ok:=isamok;

    end;

end;

end else inc(found);

lend.close;

student.close;

interb.open(intbfi);

page:=0;

if interb.search(1,'1+',intb) then begin

    ok:=isamok;

    while ok do begin

        if today>intb.ddue then begin

            inc(page);

            writeln(lst,cpi20,'หน้า':151,page:4);

            writeln(lst,Cjust('ต้องสมัครมหาวิทยาลัย',160));

            writeln(lst,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',160));

            writeln(lst,Cjust('รายงานรายชื่อผู้ที่ค้างส่งหนังสือคืนในการยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด',160));

            writeln(lst,rep('_',160));

            writeln(lst,Ljust(' ',10),Cjust('ชื่อ-นามสกุล',30),

                Cjust('รายละเอียด',50),Cjust('ชื่อหนังสือ',50),'เลขทะเบียนหนังสือ':1);

            writeln(lst,rep('_',160));

            page:=pagelen-6;

            total:=0;

            while (total<=page)and(ok) do begin

```

```

if today>intb.ddue then begin
    bstatus.open(bstatfi);
    if bstatus.find(1,intb.bookid,bstat) then begin
        inc(total);
        refcallno:=bstat.callno;
        refbookid:=bstat.bookid;
        bstatus.close;
        book.open(bookfi);
        book.find(1,refcallno,bookrec);
        with intb do begin
            write(lst,Ljust(' ',10),Ljust(name,31),Ljust(des,51));
            writeln(lst,Ljust(bookrec.title,50),refbookid:1);
        end;
        book.close;
    end else bstatus.close;
end;
interb.next(1,intb);
ok:=isamok;
end;
write(lst,#12);
end else begin
    interb.next(1,intb);
    ok:=isamok;
end;
end;
end else inc(found);
interb.close;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Smazlend.open(stdmfi);

student.open(f_std);

page:=0;

if Smazlend.search(3,'1+',Msf) then begin

    ok:=1samok;

    while ok do begin

        student.find(1,Msf.id_mem,std);

        if std.status=0 then begin

            if today>Msf.d_due then begin

                inc(page);

                writeln(lst,cpi20,'หน้า':151,page:4);

                writeln(lst,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',160));

                writeln(lst,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',160));

                writeln(lst,Cjust('รายงานรายชื่อนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ที่ค้างส่งวารสาร',160));

                writeln(lst,rep('_',160));

                writeln(lst,Cjust('ชื่อ-นามสกุล',30),Cjust('ภาควิชา',36),'ชั้นปี'

                    , 'ชื่อวารสาร':20,'เลขวารสาร':36,Ljust('_',9),'วันที่วารสาร');

                writeln(lst,rep('_',160));

                page:=pagelen-6;

                total:=0;

                while (total<=page)and(ok) do begin

                    student.find(1,Msf.id_mem,std);

                    tran_maz.open(tmazf1);

                    if tran_maz.find(1,Msf.no_maz+Msf.date_in,tmaz) then begin

                        if std.status=0 then begin

                            if today>Msf.d_due then begin

                                inc(total);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

Refdate_in:=tmaz.date_in;

Refno_maz:=tmaz.no_maz;

tran_maz.close;

his_maz.open(hmazfi);

his_maz.find(1,Refno_maz,hmaz);

with std do begin

    case dep of

        0 : department:='คณิศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';

        1 : department:='สถิติประยุกต์';

        2 : department:='เคมี';

        3 : department:='วิชาประยุกต์';

        4 : department:='ฟิสิกส์ประยุกต์';

    end;

    write(lst,Ljust(name,30),Ljust(department,38),class:1);

    write(lst,' ',Ljust(hmaz.name_maz,51),Ljust(Refno_maz,6));

    writeln(lst,Ljust(' ',10),Dtos(Refdate_in));

end;

his_maz.close;

end else tran_maz.close;

end else tran_maz.close;

Smazlend.next(3,Hsf);

ok:=isamok;

end else tran_maz.close;

end;(total ok)

write(lst,#12);

end else begin

    Smazlend.next(3,Hsf);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        ok:=isamok;

        end;

    end else begin

        Smazlend.next(3,Msf);

        ok:=isamok;

        end;

    end;

end else inc(found);

page:=0;

if Smazlend.search(3,'1+',Msf) then begin

    ok:=isamok;

    while ok do begin

        student.find(1,Msf.id_mem,std);

        if std.status=1 then begin

            if today>Msf.d_due then begin

                inc(page);

                writeln(lst,cpi20,'หน้า':151,page:4);

                writeln(lst,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',160));

                writeln(lst,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',160));

                writeln(lst,Cjust('รายงานรายชื่อนักศึกษา ระดับปริญญาโท ที่ค้างส่งวารสาร',160));

                writeln(lst,rep('_',160));

                writeln(lst,Cjust('ชื่อ-นามสกุล',30),Cjust('ภาควิชา',36),'ชั้นปี'

                    , 'ชื่อวารสาร':20,'เลขวารสาร':36,Ljust(' ',9),'วันที่ วารสาร');

                writeln(lst,rep('_',160));

                pagel:=pagelen-6;

                total:=0;

                while (total<=pagel)and(ok) do begin

```

```

student.find(1,Msf.id_mem,std); .

tran_maz.open(tmazfi);

if tran_maz.find(1,Msf.no_maz+Msf.date_in,tmaz) then begin

    if std.status=1 then begin

        if today>Msf.d_due then begin

            inc(total);

            Refdate_in:=tmaz.date_in;

            Refno_maz:=tmaz.no_maz;

            tran_maz.close;

            his_maz.open(hmazfi);

            his_maz.find(1,Refno_maz,hmaz);

            with std do begin

                case dep of

                    0 : department:='คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';

                    1 : department:='สถิติประยุกต์';

                    2 : department:='เคมี';

                    3 : department:='ชีวประยุกต์';

                    4 : department:='ฟิสิกส์ประยุกต์';

                end;

                write(1st,Ljust(name,30),Ljust(department,38),class:1);

                write(1st,' ',Ljust(hmaz.name_maz,51),Ljust(Refno_maz,6));

                writeln(1st,Ljust(' ',10),DtoS(Refdate_in));

            end;

            his_maz.close;

        end else tran_maz.close;

    end else tran_maz.close;

    Smazlend.next(3,Msf);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        ok:=isamok;

        end else tran_maz.close;

end;{total ok}

write(lst,#12);

end else begin

        Smazlend.next(3,Msf);

        ok:=isamok;

        end;

end else begin

        Smazlend.next(3,Msf);

        ok:=isamok;

        end;

end;

end else inc(found);

student.close;

Smazlend.close;

interm.open(intmfi);

page:=0;

if interm.search(i,'1+',intm) then begin

        ok:=isamok;

        while ok do begin

                if today>intm.ddue then begin

                        inc(page);

                        writeln(lst,cpu20,'หน้า':151,page:4);

                        writeln(lst,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',160));

                        writeln(lst,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',160));

                        writeln(lst,Cjust('รายงานรายชื่อผู้ที่ค้างส่งวารสารคืนในการปีนวารสารระหว่างห้องสมุด',160));

```

```

writeln(1st,rep('_',160));
writeln(1st,Cjust('ชื่อ-นามสกุล',30),Cjust('รายละเอียด',50),
      Cjust('ชื่ออาคาร',51),Ljust('เลขอาคาร',15),'วันที่ อาคาร');
writeln(1st,rep('_',160));
pagel:=pagelen-6;
total:=0;
while (total<=pagel)and(ok) do begin
  if today>intm.ddue then begin
    tran_maz.open(tmazfi);
    if tran_maz.find(1,intm.magid+intm.mdate,tmaz) then begin
      inc(total);
      Refdate_in:=tmaz.date_in;
      Refno_maz:=tmaz.no_maz;
      tran_maz.close;
      his_maz.open(hmazfi);
      his_maz.find(1,Refno_maz,hmaz);
      with intm do begin
        write(1st,Ljust(name,30),Ljust(des,50));
        write(1st,Ljust(hmaz.name_maz,51),Ljust(Refno_maz,15));
        writeln(1st,DtoS(Refdate_in));
      end;
      his_maz.close;
    end else tran_maz.close;
  end;
  interm.next(1,intm);
  ok:=isamok;
end;

```

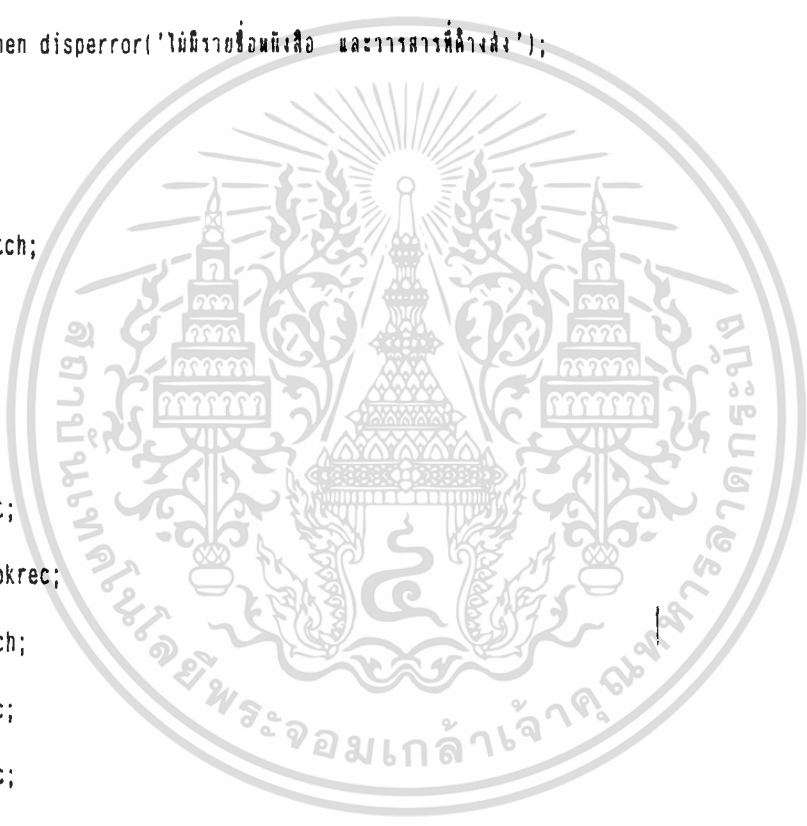
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

write(lst,#12);
end else begin
    interm.next(1,intm);
    ok:=1samok;
end;
end;
end else inc(found);
interm.close;
if found=6 then disperror('ไม่มีรายชื่อหนังสือ และวารสารที่ค้างส่ง');
end;

procedure Repbktch;
var
    Tbf:L_R_T;
    Mtf:L_Maz_T;
    bstat:tbstat;
    bookrec:tbookrec;
    dteach:Tteach;
    tmaz:tmazrec;
    hmaz:hmazrec;
    Refno_maz:string[6];
    Refdate_in:tdate;
    refcallno:string[16];
    refbookid:string[6];
    refidmem:string[4];
    page,page1,total,found:integer;
    ok:boolean;

```



```

begin
if not isprinter then exit;

bookteacher.open(bteach);

teacher.open(f_tch);

bookteacher.reset(3);

found:=0;

if bookteacher.search(3,'1'+'0000',Tbf) then begin

ok:=isamok;
*
teacher.find(1,Tbf.id_mem,dteach);

while ok do begin

if today>Tbf.d_due then begin

refidmem:=Tbf.id_mem;

teacher.find(1,Tbf.id_mem,dteach);

writeln(lst,cpi12,Ljust(' ',69),'ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์');

writeln(lst,Ljust(' ',69),'วันที่ ',Dtos(today),nl);

writeln(lst,Ljust(' ',5),'เรื่อง ติดตามทางหนังสือของห้องสมุด');

writeln(lst,Ljust(' ',5),'เรียนอาจารย์ ',dteach.name,nl);

write(lst,Ljust(' ',10),'ขณะนี้หนังสือของห้อง');

write(lst,'สมุด ซึ่งท่านได้อ่านไปนั้น ใต้');

writeln(lst,'เกินกำหนดส่ง จึงขอให้ท่านกรุณานำส่งห้องสมุดด้วย');

writeln(lst,Ljust(' ',5),'ดังรายการดังนี้',nl);

writeln(lst,Ljust(' ',5),Cjust('ชื่อหนังสือ',50),'เลขทะเบียน',Ljust(' ',8),

'วันกำหนดส่ง');

page1:=pagelen-17;

total:=0;

while (total<=page1)and(ok)and(refidmem=Tbf.id_mem) do begin

if today>Tbf.d_due then begin

```

```

bstatus.open(bstatfi);

if bstatus.find(1,Tbf.id_book,bstat) then begin

    inc(total);

    refcallno:=bstat.callno;

    refbookid:=bstat.bookid;

    bstatus.close;

    book.open(bookfi);

    book.find(1,refcallno,bookrec);

    write(lst,Ljust(' ',5),Ljust(bookrec.title,51),Ljust(refbookid,18));

    writeln(lst,DtoS(Tbf.d_due));

    book.close;

end else bstatus.close;

end;

bookteacher.next(3,Tbf);

ok:=isamok;

end;[ok&total]

writeln(lst,nl);

write(lst,Ljust(' ',5),'หวังว่าท่านคงจะได้รับความร่วมมือกับห้องสมุด และ');

writeln(lst,'ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย');

writeln(lst,Ljust(' ',69),'ขอแสดงความนับถืออย่างสูง');

writeln(lst,Ljust(' ',68),'(','-----',')');

writeln(lst,Ljust(' ',75),'บรรณาธิการ');

write(lst,#12);

end else begin

    bookteacher.next(3,Tbf);

    ok:=isamok;

end;

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

end else inc(found);

bookteacher.close;

Tmazlend.open(tchmf1);

if Tmazlend.search(3,'1'+0000',Mtf) then begin

    ok:=isamok;

    teacher.find(1,Mtf.id_mem,dteach);

    while ok do begin

        if today>Mtf.d_due then begin

            refidmem:=Mtf.id_mem;

            teacher.find(1,Mtf.id_mem,dteach);

            writeln(1st,cpr12,Ljust(' ',69),'ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์');

            writeln(1st,Ljust(' ',69),'วันที่ ',DtoS(today),nl);

            writeln(1st,Ljust(' ',5),'เรื่อง ติดตามทางวารสารของห้องสมุด');

            writeln(1st,Ljust(' ',5),'เรียนอาจารย์ ',dteach.name,nl);

            write(1st,Ljust(' ',10),'ขณะนี้วารสารของห้อง');

            write(1st,'สมุด ซึ่งท่านให้ยืมขอยังนี้ ได้');

            writeln(1st,'เกินกำหนดส่ง จึงขอให้ท่านกรุณาส่งห้องสมุดด้วย');

            writeln(1st,Ljust(' ',5),'ดังรายการต่อไปนี้',nl);

            writeln(1st,Ljust(' ',5),Cjust('ชื่อวารสาร',50),'เลขวารสาร',Ljust(' ',6),

                'วันที่วารสาร',Ljust(' ',2),'วันกำหนดส่ง');

            page1:=pagelen-17;

            total:=0;

            while (total<=page1)and(ok)and(refidmem=Mtf.id_mem) do begin

                if today>Mtf.d_due then begin

                    tran_maz.open(tmazfi);

                    if tran_maz.find(1,Mtf.no_maz+Mtf.date_in,tmaz) then begin

```

```

inc(total);

Refdate_in:=tmaz.date_in;

Refno_maz:=tmaz.no_maz;

tran_maz.close;

his_maz.open(hmazf1);

his_maz.find(1,Refno_maz,nmaz);

write(1st,Ljust(' ',5),Ljust(hmaz.name_maz,51),Ljust(Refno_maz,15));

writeln(1st,Ljust(Dtos(Refdate_in),15),Dtos(Mtf.d_due));

his_maz.close;

end else tran_maz.close;

enc;

Tmazlend.next(3,Mtf);

ok:=isamok;

end;{ok&total}

writeln(1st,nl);

write(1st,Ljust(' ',5),'หลังจากท่านจะให้ค่านำมือนักเรียน และ ');

writein(1st,'ขอขอบคุณ ณ โอกาสนี้ด้วย');

writeln(1st,Ljust(' ',69),'ขอแสดงความนับถืออย่างสูง');

writeln(1st,Ljust(' ',68),'( '-----' )');

writeln(1st,Ljust(' ',75),'บรรณาธิการ');

write(1st,#12);

end else begin

Tmazlend.next(3,Mtf);

ok:=isamok;

end;

end;

end else inc(found);

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
Tmazlend.close;  
  
if found=2 then disperror('ไม่มีรายชื่อหนังสือ และวารสารที่ค้นหาส่ง');  
  
teacher.close;  
  
end;  
  
end.
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

{ \$A+,B-,D+,E+,F-,G-,I+,L+,N-,O-,R-,S+,V+,V-,X+ }

{ \$M 16384,0,655360 }

Unit RepThes;

interface

procedure Repths;

implementation

uses OBJECTS,Views,DIALOGS,tfields,dos,app,Netbase,globals,utility,  
menus,msgbox,filer,printer;

const path='data\';

thesfi=path+'f\_thes';

authfi=path+'f\_auth';

procedure Repths;

var ft: thesisrec;

fa: thesauthrec;

department:string;

code,page,page1,use,total,sum: integer;

RadioButtonDep:word;

begin

if not isprinter then exit;

thesis.open(thesfi);

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

thesauth.open(authfi);

thesis.reset(1);

page:=0;

thesis.next(1,ft);

while isamok do begin
  with ft do begin
    inc(page);

    total:=0;

    use:=0;

    pagel:=pagelen-4;

    writeln(lst,cp112,'หน้า':90,page:4);
    writeln(lst,Cjust('ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์',96));
    writeln(lst,Cjust('สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง',96));
    writeln(lst,Cjust('รายงานทะเบียนวิทยานิพนธ์',96),nl);

    while (total<=pagel)and(isamok) do begin
      writeln(lst,'เลขทะเบียนวิทยานิพนธ์ ',id_no);
      writeln(lst,'ชื่อโครงการภาษาไทย ');
      writeln(lst,' ',title_thai);
      writeln(lst,'ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ');
      writeln(lst,' ',title_eng);

      val(depart,RadioButtonDep,code);

      case RadioButtonDep of
        0: department := ' คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์';
        1: department := ' สถิติประยุกต์';
        2: department := ' เคมี';
        3: department := ' วิชาวิทยาศาสตร์';
        4: department := ' ฟิสิกส์ประยุกต์';

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

end;

writeIn(lst,'ภาควิชา ',Ljust(department,38),'ปีการศึกษา ',year);

writeIn(lst,'ผู้จัดทำ');
```

if thesauth.find(1,id\_no,fa) then begin

```

    sum:=0;

    repeat

        inc(sum);

        writeIn(lst,'          ',fa.auth);

        until not thesauth.next(1,fa) or (ft.id_no<>fa.id_no);

    end;

    writeIn(lst,Cjust(rep('_',40),96),nl);

    use:=use+9+sum;

    total:=use+13;

    thesis.next(1,ft);

end;

end;

write(lst,#12);

end;

thesis.close;

thesauth.close;

end;

end.
```