ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดตารางการเรียนการสอน

Computerized System for Academic Course Scheduling

สุณี รักษาเกียรติศักดิ์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก
งบประมาณเงินรายได้ ปี 2536 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พ.ศ. 2541

378.122
ส764ร
ร.3

485 | ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดตารางการเรียนการสอน | สุณี รักษาเกียรติ | 378.122 ส764ร ร.3 | 31011103111886

378.122
ส 764ร
ร.3

ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดตารางการเรียนการสอน

Computerized System for Academic Course Scheduling

22 พ.ค. 2546

สุณี รักษาเกียรติศักดิ์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก
งบประมาณเงินรายได้ ปี 2536 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พ.ศ. 2541

h 142933

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนในการทำงานจากบุคคลหลายท่าน ได้แก่ อาจารย์ชุติมา บุญธรรม คุณวิลาวัลย์ บัวขำ ซึ่งเป็นหัวหน้าฝ่ายระบบสารสนเทศ สำนักคอมพิวเตอร์ และบุคลากรของฝ่ายระบบสารสนเทศท่านอื่นที่มีส่วนช่วยในการเขียนโปรแกรม ตลอดจนนักวิชาการศึกษาของกองบริการการศึกษาและของคณะต่าง ๆ ที่ได้ทดลองใช้โปรแกรมและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการใช้งานโปรแกรมเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ และในโอกาสนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

สุณี รักษาเกียรติศักดิ์

พฤษภาคม 2541

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนา ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดตารางการเรียนการสอน พร้อมจัดทำคู่มือสำหรับผู้ใช้ (User Manual) และคู่มือสำหรับการบำรุงรักษาโปรแกรม (Programmer Manual)

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลสัมพันธ์ (Relational Data Base) "Ingres" และพัฒนาด้วยโปรแกรมภาษายุคที่ 4 (4GL) ระบบนี้ได้รับการพัฒนาเสร็จและมีการใช้จริงในปีการศึกษา 2541 เป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร SUPREME 95 (Srinakharinwirot University Planning REgistration Management, Etc. 1995) ซึ่งใช้งานผ่านเครือข่ายบัวศรี (เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)

Abstract

This research aims to analyze, design and develop a computerized system for academic course scheduling together with the user manual and the programmer manual for the system maintenance.

The system developed was used the relational data base "Ingres" and the programs were coded using the fourth generation language (4GL). The system was first implemented in the academic year of 2541 and is part of the computerized information system for administration of Srinakharinwirot University named SUPREME 95 (Srinakharinwirot University Planning REgistration Management, Etc. 1995). The system can be used anywhere in BuasriNet (Srinakharinwirot University Campus Network).

สารบัญ

หน้า

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย 1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย 2
ระเบียบวิธีวิจัย 2
ผลการวิจัย 2
สรุปผลและข้อเสนอแนะ 4
ภาคผนวก ก. รายละเอียดโครงสร้างฐานข้อมูล 6
ภาคผนวก ข. คู่มือสำหรับผู้ใช้ระบบ (USER MANUAL) 13
ภาคผนวก ค. คู่มือสำหรับการบำรุงรักษาโปรแกรม (PROGRAMMER MANUAL) 42

ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดตารางการเรียนการสอน

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ถึงแม้ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจะใช้ระบบลงทะเบียนเรียนด้วยคอมพิวเตอร์แล้ว แต่ก่อนที่จะเข้าสู่ระบบดังกล่าวได้จะต้องมีข้อมูลตารางการเรียนการสอนจากฝ่ายจัดตารางการเรียนการสอนก่อน ซึ่งในปัจจุบันงานจัดตารางการเรียนการสอนยังไม่มีระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยสนับสนุนการจัดตารางสอน

จากการที่ผู้วิจัยได้มีประสบการณ์ในการจัดตารางสอนของภาควิชา และได้ประสานงานกับคณะกรรมการการจัดตารางในระดับต่าง ๆ เช่น ระดับคณะ ระดับมหาวิทยาลัย ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบปัญหาว่าการจัดตารางการเรียนการสอนเป็นงานที่ค่อนข้างจะยุ่งยากและจุกจิก (โดยเฉพาะการจัดตารางการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์) เพราะข้อจำกัดในทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน อาทิ ข้อจำกัดของจำนวนห้องปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น ห้องปฏิบัติการเคมี ชีวะ ฟิสิกส์ และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ข้อจำกัดของห้องเรียน ข้อจำกัดของความพอใจของอาจารย์ผู้สอน ดังนั้นระหว่างกระบวนการจัดตารางการเรียนการสอนจึงต้องมีการแก้ไขปรับแต่งอยู่บ่อย ๆ ในการแก้ไขปรับแต่งตารางการเรียนการสอนแต่ละรายวิชานั้นจะต้องมีการแก้ไขหลายๆจุดพร้อม ๆ กัน เช่น การแก้ไขปรับปรุงตารางเรียนของกลุ่มผู้เรียน (วิชาเอก) การแก้ไขปรับปรุงตารางเวลาของอาจารย์ผู้สอน การแก้ไขปรับปรุงการใช้ห้องเรียน การกระทำดังกล่าวด้วยระบบเดิมที่ไม่ได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยอาจเกิดปัญหาการหลงลืม มองไม่ทั่วถึง ทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย

ข้อผิดพลาดที่พอสรุปได้เมื่อจัดตารางการเรียนการสอนเสร็จแล้ว ได้แก่

1. วิชาเรียนสองวิชาที่กำหนดให้กลุ่มผู้เรียนกลุ่มเดียวกันได้รับการจัดตารางเรียนหรือตารางสอบเวลาเดียวกัน
2. วิชาเรียนสองวิชาที่เรียนเวลาเดียวกัน ได้รับการกำหนดให้เรียนในห้องเรียนเดียวกัน
3. ห้องเรียนที่มีความจุนักเรียนได้มากถูกกำหนดให้กับกลุ่มที่มีผู้เรียนจำนวนน้อย และห้องเรียนที่มีความจุจำนวนน้อยถูกกำหนดให้กับกลุ่มที่มีผู้เรียนจำนวนมาก

เนื่องจากปัญหาดังกล่าวข้างต้น เมื่อจัดตารางการเรียนการสอนเสร็จแล้วจึงเกิดปัญหาหลายประการ อาทิ ผู้สอนต้องย้ายเวลาและห้องเรียนโดยพลการซึ่งในบางครั้งก็ไม่ได้แจ้งให้กับผู้ประสานงานการจัดตารางการเรียนการสอนทราบ จึงเป็นเหตุให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพการใช้อาคารเพื่อการเรียนการสอนไม่ถูกต้องตามรายงานการจัดตารางการเรียนการสอน

จากการที่ผู้วิจัยได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นผู้แทนการจัดตารางการเรียนการสอนในระดับภาควิชา และทำงานประสานกับผู้แทนระดับคณะและผู้แทนระดับมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยคิดว่ามีความเป็นไปได้ที่จะสร้างระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดตารางการเรียนการสอนขึ้นมา และระบบนี้จะทำให้การจัดตารางการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพราะจะช่วยลดปริมาณงานและลดข้อผิดพลาดดังกล่าวข้างต้น อีกทั้งยังเป็นการประหยัดเวลาด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และสร้างระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดตารางการเรียนการสอน พร้อมทำคู่มือระบบการจัดตารางการเรียนการสอน

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น โดยทำการศึกษาระบบการจัดตารางการเรียนการสอนในระดับภาควิชา ระดับคณะ และ ระดับมหาวิทยาลัย
2. ออกแบบระบบการจัดตารางการเรียนการสอนและเลือกซอฟแวร์ที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงการง่ายแก่การใช้งานและต้องเป็นระบบโต้ตอบ (interactive)
3. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามที่ออกแบบไว้
4. จัดทำเอกสารขั้นตอนการจัดตารางการเรียนการสอนและคู่มือการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดตารางการเรียนการสอน
5. ทดลองใช้และปรับปรุงระบบ
6. นำระบบมาทดลองให้สำหรับการจัดตารางการเรียนการสอน และพิจารณาคู่มือการใช้ระบบเพื่อการปรับปรุงให้สมบูรณ์ต่อไป

ผลการวิจัย

1. จากการศึกษาระบบการจัดตารางการเรียนการสอนในระดับภาควิชา ระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัย พบว่าระบบสนันสนุนการจัดตารางสอนจะทำให้เกิดฐานข้อมูลหลักดังต่อไปนี้

- ฐานข้อมูลตารางสอน ได้แก่
  - ฐานข้อมูลตารางสอนปีการศึกษาก่อน (cor_sched_hdr-hist)
  - ฐานข้อมูลตารางสอนปีการศึกษาที่จัดตารางสอน (cor_sched_hdr)

(การออกแบบฐานข้อมูลในลักษณะดังนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ โดยก่อนการใช้ระบบในการจัดตารางสอน ผู้ดูแลระบบจะทำการถ่ายโอนข้อมูลจาก cor_sched_hdr ไปเก็บไว้ใน cor_sched_hdr_hist)

- ฐานข้อมูลตารางสอนอาจารย์ผู้สอน (cor_sched_dtl)
- ฐานข้อมูลตารางสอนกลุ่มผู้เรียน (st_cor_exam)
- ฐานข้อมูลตารางห้องเรียน (room_cor)
- ฐานข้อมูลตารางห้องสอบ (room_exam)

โดยจะมีการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลรองของระบบงานอื่น ได้แก่

- ฐานข้อมูลทะเบียนรายวิชา (cor_reg, cor_quota)
- ฐานข้อมูลรายละเอียดห้อง (room)
- ฐานข้อมูลกลุ่มผู้เรียน (st_grp_reg)

รายละเอียดโครงสร้างฐานข้อมูลดังกล่าวข้างต้นได้แสดงใน**ภาคผนวก ก.**

2. โปรแกรมที่ออกแบบตามขั้นตอนการปฏิบัติงานแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

2.1 โปรแกรมการเตรียมฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นก่อนการจัดตารางสอน ได้แก่

- บันทึกจำนวนนักเรียนในกลุ่มผู้เรียน
- แสดงและบันทึกข้อมูลอาคารสถานที่
- บันทึกรายละเอียดห้อง

2.2 โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดตารางสอนของวิชาต่าง ๆ ได้แก่

- เลือกรายวิชาที่ต้องการเปิด
- ลงเวลาเรียน กลุ่มผู้เรียน และอาจารย์ผู้สอน
- ลงห้องเรียน (บันทึกห้องเรียน)
- ลงเวลาสอบและห้องสอบ
- ลงรหัสสอบและวันเวลาสอบ

2.3 โปรแกรมแสดงรายงานของผลการจัดตารางสอน ได้แก่

- ทบ.30 ตารางสอน
- ทบ.101 ตารางอาจารย์ผู้สอน

- ทบ.102 ตารางห้องเรียน
- ทบ.103 ตารางห้องสอบ
- ทบ.104 ตารางเรียนกลุ่มผู้เรียน
- ทบ.105 ตารางสอบกลุ่มผู้เรียน

รายละเอียดของคู่มือสำหรับผู้ใช้ระบบ (User Manual) และรายละเอียดของคู่มือสำหรับการบำรุงรักษาโปรแกรม (Programmer Manual) ได้แสดงไว้ใน**ภาคผนวก ข.** และ**ภาคผนวก ค.** ตามลำดับ

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

1. งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีการศึกษา 2536 โดยเริ่มที่การใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูล FoxPro เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมและฐานข้อมูล ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวมีข้อจำกัดคือเป็นโปรแกรมแบบผู้ใช้คนเดียว (Single User) ต่อมามหาวิทยาลัยได้มีการปรับเปลี่ยนระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารของมหาวิทยาลัยจากระบบไฟล์ (File System) ซึ่งใช้ภาษา COBOL ในการเขียนโปรแกรม มาเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลสัมพันธ์ (Relational Data Base) Ingres และพัฒนาโปรแกรมด้วยโปรแกรมภาษายุคที่ 4 (4GL) ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาระบบใหม่และปรับเปลี่ยนงานวิจัยนี้ให้เป็นระบบแบบผู้ใช้หลายคน (Multi User) โดยใช้ฐานข้อมูล Ingres และใช้ภาษา 4GL ของ Ingres ในการพัฒนาโปรแกรม การพัฒนาได้แล้วเสร็จในปีการศึกษา 2540 โดยระบบได้มีการใช้จริงตั้งแต่ปีการศึกษา 2541 จนถึงปัจจุบัน โดยนักวิชาการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตารางสอนของแต่ละคณะวิชาได้รับการฝึกอบรมให้ใช้โปรแกรมนี้ผ่านเครือข่ายบัวศรี (เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) ทำให้ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการจัดตารางสอนเดิมดังได้กล่าวข้างต้นหมดไป

2. หากวิชาใดที่ถูกปิดไป นักวิชาการศึกษาของกองบริการการศึกษาควรจะได้มีการแก้ไขตารางสอนด้วยเพื่อให้ฐานข้อมูลที่เกิดจาการจัดตารางสอนถูกต้องที่สุด และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

3. ควรจะได้มีการนำผลของการจัดตารางสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลการใช้ห้องเรียนไปวิเคราะห์และใช้ในการวางแผนเรื่องอาคารสถานที่ต่อไป

4. ควรจะได้มีการนำฐานข้อมูลตารางสอนในปีต่าง ๆ มาวิเคราะห์ในเชิงเปรียบเทียบ

5. ผู้รับผิดชอบระบบงานนี้อันได้แก่ กองบริการการศึกษา ควรจะได้มีการสร้างกลไกเชิงระบบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของระบบ เพื่อให้ฐานข้อมูลที่เกิดขึ้นถูกต้องที่สุด เพื่อประโยชน์ในการใช้งานและการวางแผน

ภาคผนวก ก. รายละเอียดโครงสร้างฐานข้อมูล

Table Name : **cor_schd_hdr_hist**

Table Description : **ข้อมูลตารางสอนปีการศึกษาก่อน**

Seq.	Field Name	Format	Description	Remark
1	*year	varchar(2)	ปีการศึกษา	
2	*sem_cd	varchar(1)	ภาคการศึกษา	
3	*campus_cd	varchar(1)	รหัสวิทยาเขต	campus
4	*cor_id	varchar(6)	รหัสวิชา	cor_reg
5	*cor_no	varchar(1)	ชุดวิชา	cor_reg
6	*sect_no	varchar(3)	ตอน	
7	class_limit	integer(2)	จำนวนนิสิตที่จำกัดจำนวน	
8	take	integer(2)	จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน	
9	exam_cd	varchar(4)	รหัสสอบ	exam_code
10	exam_bit	char(20)	เวลาสอบ	
11	lect_day	varchar(15)	วันที่เรียน	
12	lect_bit	char(28)	เวลาเรียน	
13	lect_rm_1	varchar(15)	ห้องเรียน 1	
14	lect_rm_2	varchar(15)	ห้องเรียน 2	room
15	lect_rm_3	varchar(15)	ห้องเรียน 3	room
16	exam_rm	varchar(15)	ห้องสอบ	room
17	um_cd	varchar(8)	รหัสวิชาตัวเลข	
18	st_grp_cd_1	varchar(15)	รหัสกลุ่มผู้เรียน 1	st_grp_reg
19	st_grp_cd_2	varchar(15)	รหัสกลุ่มผู้เรียน 2	st_grp_reg

20	cor_status	varchar(1)	สถานภาพรายวิชา	'C' = Close 'P' = Open
21	chose_flag	varchar(1)	สถานะการเลือก	'Y' = เลือก 'N' = ไม่เลือก
22	update_id	varchar(8)	ผู้แก้ไขล่าสุด	
23	update_date	date	วันที่แก้ไขล่าสุด	

Table Name : cor_schd_hdr

Table Description : **ข้อมูลตารางสอนปีการศึกษาที่จัดตารางสอน**

Seq.	Field Name	Format	Description	Remark
1	*year	varchar(2)	ปีการศึกษา	
2	*sem_cd	varchar(1)	ภาคการศึกษา	
3	*campus_cd	varchar(1)	รหัสวิทยาเขต	campus
4	*cor_id	varchar(6)	รหัสวิชา	cor_reg
5	*cor_no	varchar(1)	ชุดวิชา	
6	*sect_no	varchar(3)	ตอน	
7	exam_cd	varchar(4)	รหัสสอบ	exam_code
8	exam_bit	char(40)	เวลาสอบ	
9	lect_day	varchar(15)	วันที่เรียนบรรยาย	
10	lect_bit	char(28)	เวลาเรียน	
11	lect_rm_1	varchar(15)	ห้องเรียน1	room
12	lect_rm_2	varchar(15)	ห้องเรียน2	room
13	lect_rm_3	varchar(15)	ห้องเรียน3	room
14	exam_rm	varchar(15)	ห้องสอบ	room
15	um_cd	varchar(8)	รหัสวิชาตัวเลข	

16	st_grp_cd_1	varchar(15)	กลุ่มผู้เรียน1	st_grp_reg
17	st_grp_cd_2	varchar(15)	กลุ่มผู้เรียน2	st_grp_reg
18	cor_status	varchar(1)	สถานะรายวิชา	P = Open C = Close
19	update_id	varchar(8)	ผู้แก้ไขล่าสุด	
20	update_date	date	วันที่แก้ไขล่าสุด	

Table Name : **cor_schd_dtl**

Table Description : **ข้อมูลตารางสอนอาจารย์ผู้สอน**

Seq.	Field Name	Format	Description	Remark
1	*year	varchar(2)	ปีการศึกษา	
2	*sem_cd	varchar(1)	ภาคการศึกษา	
3	*campus_cd	varchar(1)	รหัสวิทยาเขต	campus
4	*cor_id	varchar(6)	รหัสวิชา	cor_reg
5	*cor_no	varchar(1)	ชุดวิชา	
6	*sect_no	varchar(3)	ตอน	
7	*seq_no	integer(4)	ลำดับที่	
8	post_id	integer(4)	เลขประจำตัวอาจารย์ผู้สอน	person_mas

Table Name : **st_cor_exam**

Table Description : **ข้อมูลตารางสอนกลุ่มผู้เรียน**

Seq.	Field Name	Format	Description	Remark
1	*year	varchar(2)	ปีการศึกษา	
2	*sem_cd	varchar(1)	ภาคการศึกษา	
3	*campus_cd	varchar(1)	รหัสวิทยาเขต	

4	*cor_id	varchar(6)	รหัสวิชา	cor_reg
5	*cor_no	varchar(1)	ชุดวิชา	
6	*sect_no	varchar(3)	ตอน	
7	*st_grp_cd	varchar(5)	กลุ่มผู้เรียน	st_grp_reg

Table Name : **room_cor**

Table Description : **ข้อมูลตารางห้องเรียน**

Seq.	Field Name	Format	Description	Remark
1	*year	varchar(2)	ปีการศึกษา	
2	*sem_cd	varchar(1)	ภาคการศึกษา	
3	*campus_cd	varchar(1)	รหัสวิทยาเขต	campus
4	*room_no	varchar(10)	หมายเลขห้อง	room
5	*cor_id	varchar(6)	รหัสวิชา	cor_reg
6	*cor_no	varchar(1)	ชุดวิชา	cor_reg
7	*sect_no	varchar(3)	ตอน	
8	room_bit	varchar(28)	เวลาที่ใช้ห้อง	
9	room_sq	integer(1)	ลำดับห้องที่ใช้	

Table Name : **room_exam**

Table Description : **ข้อมูลตารางห้องสอบ**

Seq.	Field Name	Format	Description	Remark
1	*year	varchar(2)	ปีการศึกษา	
2	*sem_cd	varchar(1)	ภาคการศึกษา	
3	*campus_cd	varchar(1)	รหัสวิทยาเขต	campus
4	*room_no	varchar(10)	หมายเลขห้อง	room

5	*cor_id	varchar(6)	รหัสวิชา	cor_reg
6	*cor_no	varchar(1)	ชุดวิชา	cor_reg
7	*sect_no	varchar(3)	ตอน	

Table Name : **cor_reg**

Table Description : **ข้อมูลทะเบียนรายวิชา**

Seq.	Field Name	Format	Description	Remark
1	*cor_id	varchar(6)	รหัสวิชา	
2	*cor_no	varchar(1)	ชุดวิชา	
3	cor_name	varchar(25)	ชื่อวิชา	
4	cor_cr	integer(1)	จำนวนหน่วยกิต	
5	cor_lect	integer(1)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย	
6	cor_lab	integer(1)	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ	
7	cor_hr	integer(1)	จำนวนชั่วโมงศึกษาเอง	
8	cor_type	varchar(1)	ประเภทการสอน	
9	cor_um_cd	varchar(9)	เลขทะเบียนวิชาทบวง	
10	cor_preq_flag	varchar(1)	สถานะบุรพวิชา	
11	cor_pa_n	integer(1)	สถานะบุรพวิชาแบบ “และ”	
12	cor_po_n	integer(1)	สถานะบุรพวิชาแบบ “หรือ”	
13	cor_e_name	varchar(60)	ชื่อวิชาย่อภาษาอังกฤษ	
14	cor_t_name	varchar(100)	ชื่อวิชาย่อภาษาไทย	
15	cor_t_id	varchar(6)	รหัสวิชาภาษาไทย	
16	cor_tran	varchar(7)	รหัสวิชาใน transcript	
17	use_flag	varchar(1)	สถานะการใช้ข้อมูล	
18	update_id	varchar(8)	ผู้แก้ไขล่าสุด	

19	update_date	date	วันที่แก้ไขล่าสุด	

Table Name : **room**

Table Description : **ข้อมูลรายละเอียดห้อง**

Seq.	Field Name	Format	Description	Remark
1	campus_id	varchar(1)	รหัสวิทยาเขต	campus
2	build_no	varchar(2)	เลขที่อาคาร	building
3	room_no	varchar(10)	หมายเลขห้อง	
4	name	varchar(60)	ชื่อห้อง	
5	use_type	integer(1)	ประเภทการใช้	
6	use_begin_time	integer(4)	เวลาเริ่มต้นที่เปิดใช้	
7	use_end_time	integer(4)	เวลาสิ้นสุดที่เปิดใช้	
8	floor	varchar(2)	จำนวนชั้น	
9	width	float(8)	ความกว้าง	
10	length	float(8)	ความยาว	
11	area	float(8)	พื้นที่	
12	owner	integer(4)	เจ้าของ	
13	capacity	integer(4)	ความจุห้องเรียน	
14	capac_t	integer(4)	ความจุห้องสอบ	
15	pers_incharge	integer(4)	ผู้ดูแล	
16	phone	varchar(20)	หมายเลขโทรศัพท์	
17	reserve_flag	varchar(1)	สถานะการจอง	
18	update_id	varchar(10)	ผู้แก้ไขล่าสุด	
19	update_date	date	วันที่แก้ไขล่าสุด	

Table Name : **st_grp_reg**

Table Description : **ข้อมูลกลุ่มผู้เรียน**

Seq.	Field Name	Format	Description	Remark
1	*st_grp_cd	varchar(5)	รหัสกลุ่มผู้เรียน	
2	major_cd	varchar(4)	รหัสวิชาเอก	major
3	next_grp_cd	varchar(5)	รหัสกลุ่มผู้เรียนถัดไป	
4	st_num	integer(4)	จำนวนนิสิตในกลุ่ม	
5	upd_flag	varchar(1)	สถานะการแก้ไข	

ภาคผนวก ข. คู่มือสำหรับผู้ใช้ระบบ (User Manual)

โปรแกรม irsd001f **เลือกรายวิชาที่ต้องการเปิด**

```
irsd001f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       *เลือกรายวิชาที่ต้องการเปิด                   chutima

   ภาคเรียนที่   1 ปีการศึกษา  2541 วิทยาเขต  1 ประสานมิตร
   ภาควิชา     0201 ภ.วิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์
      ถึง      0202 ภ.คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

 | รหัสวิชา | ชุด | ตอน | ชื่อวิชา                    | หน่วยกิต | หน่วยงาน | จำนวน | เลือก |
 | CP101    | 2   | B01 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP101    | 2   | B02 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP101    | 2   | B03 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP101    | 2   | B04 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP101    | 2   | B05 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP101    | 2   | B06 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP101    | 2   | B07 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP312    | 1   | B01 | PASCAL PROGRAMMING          | 3(2-2-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP312    | 1   | B02 | PASCAL PROGRAMMING          | 3(2-2-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP317    | 1   | B01 | C PROGRAMMING               | 3(2-2-5) | 0201     | 999   | Y     |
 | CP318    | 1   | B01 | PROGRAMMING LANGUAGE        | 3(2-2-5) | 0201     | 999   | N     |

 Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)  InsRow(Sh+F5)  DelRow(Sh+F6)  >
 ⇨      1  076:010  TCP/IP: 16.158.192.2     Normal Print     LOG:OFF    15:31
```

วัตถุประสงค์ เพื่อเลือกรายวิชาที่ต้องการเปิดจากตารางสอนปีการศึกษาที่ผ่านมา

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่จะเปิดสอน

รหัสคณะ/ภาควิชาเริ่มต้น และ รหัสคณะ/ภาควิชาสุดท้าย

ระบุคณะ/ภาควิชาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

รหัสวิชา ระบุรหัสรายวิชาที่ต้องการเปิดตารางสอน

ชุดวิชา ระบุชุดวิชาของรายวิชาที่ต้องการเปิดตารางสอน

ตอน ระบุตอนที่ของรายวิชา/ชุดวิชาที่ต้องการเปิดสอน

จำนวนจำกัด ระบุจำนวนจำกัดของรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่ต้องการเปิดสอน

สถานะการเลือก ระบุ 'Y' หรือ 'N' เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่

ผลการปฏิบัติงาน

1. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล
   1.1. บันทึกรายวิชาที่เลือกเข้าสู่ทะเบียนตารางสอนภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ
   1.2. ปรับค่าในตารางสอนเดิมว่าได้ถูกเลือกเปิดรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนนี้แล้ว
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. ที่ คณะ/ภาควิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรหัสของคณะ/ภาควิชาต่าง ๆ ในระบบ
   2.2. ที่ รหัสวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่มีอยู่ในคณะ/ภาควิชาที่ระบุ
   2.3. ที่ ชุดวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

โปรแกรม irsd002f **ลงเวลาเรียน กลุ่มผู้เรียน และ อาจารย์ผู้สอน**

```
irsd002f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                  *ลงเวลาเรียน  กลุ่มผู้เรียน     และอาจารย์ผู้สอน      chutima

ภาค/ปีการศึกษา   : 1/2541     วิทยาเขต   : 1  ประสานมิตร
ระบุรหัสวิชา     : CP101      ชุดวิชา    : 2      กลุ่ม      : 001

ชื่อวิชา         : COMPUTER &DATA PROCE    03(03-01-05)

| รหัส | ชื่ออาจารย์ผู้สอน (ไทย) | สังกัด | นิสิต |
|---|---|---|---|
| 1-02799 | นางสาวชุติมา บุญธรรม | ภ.คณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ | SC11 |
| | | | SC12 |

วันเวลาเรียน   M7-8,TH3-4

| วัน... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | | | | | | | x | x | | | | | | |
| TH | | | x | x | | | | | | | | | | |

กลุ่มผู้เรียน
SC11-13

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)  InsRow(Sh+F5)  DelRow(Sh+F6)  >
-   1  002:012  TCP/IP: 16.158.192.2   Normal Print   LOG:OFF   15:34
```

วัตถุประสงค์ เพื่อลงเวลาเรียน กลุ่มผู้เรียน และ อาจารย์ผู้สอน

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่เปิดสอน

รหัสวิชา ระบุรหัสรายวิชาที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

ชุดวิชา ระบุชุดวิชาของรายวิชาที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

ตอน ระบุตอนที่ของรายวิชา/ชุดวิชาที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

รหัสอาจารย์ ระบุรหัสอาจารย์ผู้สอนของรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่ระบุ

รหัสกลุ่มผู้เรียน ระบุรหัสกลุ่มผู้เรียนของรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่ระบุ

กลุ่มผู้เรียน ระบุข้อความของกลุ่มผู้เรียนเพื่อใช้พิมพ์ตารางสอน

วัน/เวลา ระบุรหัสวันและช่วงเวลาเรียน

ผลการปฏิบัติงาน

1. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล

   1.1. บันทึกห้องเรียน, กลุ่มผู้เรียน, และอาจารย์ผู้สอน ลงในทะเบียนตารางสอน

2. ฟังก์ชันอื่น ๆ

   2.1. ที่ รหัสวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ

   2.2. ที่ ชุดวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

   2.3. ที่ ตอนที่ สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

   2.4. ที่ รหัสอาจารย์ สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้สอนทั้งหมด

   2.5. ที่ รหัสอาจารย์ สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางสอนของอาจารย์ท่านนี้

   2.6. ที่ รหัสกลุ่มนิสิต สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายชื่อกลุ่มนิสิตทั้งหมด

   2.7. ที่ รหัสกลุ่มนิสิต สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางเรียนของนิสิตกลุ่มนี้

โปรแกรม irsd003f **บันทึกห้องเรียน**

```
irsd003f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                          *บันทึกห้องเรียน                            chutima

ภาค/ปีการศึกษา   : 1/2541   วิทยาเขต   : 1 ประสานมิตร

รหัสวิชา         : CP101    ชุดวิชา   : 2    ตอนที่   : 001

ชื่อวิชา         : COMPUTER &DATA PROCESSING

วันเวลาเรียน     : M7-8,TH3-4
จำนวนนักเรียน   : 115        คน

| เวลาเรียน | ห้องเรียน | รายละเอียดห้องเรียน | ผู้ดูแลห้อง |
|---|---|---|---|
| M7-8 | 14-204 | ห้องบรรยาย อาคารเรียนรวม | กองอาคารสถานที่ |
| TH3-4 | | | |
| | | | |

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)  รายละเอียดการใช้ห้องเรียน(Sh+F9)      >
 =      1  015:019  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:35
```

วัตถุประสงค์ เพื่อบันทึกห้องเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่เปิดสอน

รหัสวิชา ระบุรหัสรายวิชาที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

ชุดวิชา ระบุชุดวิชาของรายวิชาที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

ตอน ระบุตอนที่ของรายวิชา/ชุดวิชาที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

รหัสห้องเรียน ระบุรหัสห้องเรียนของรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่ระบุ

ผลการปฏิบัติงาน

1. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล

   1.1. บันทึกห้องเรียน ลงในทะเบียนตารางสอน

2. ฟังก์ชันอื่น ๆ

   2.1. ที่ รหัสวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ

   2.2. ที่ ชุดวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

   2.3. ที่ ตอนที่ สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

   2.4. ที่ รหัสห้องเรียน สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงข้อมูลห้องเรียนทั้งหมด

   2.5. ที่ รหัสห้องเรียน สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางการใช้ห้องเรียนของห้องนี้

โปรแกรม irsd004f **ลงเวลาสอบและห้องเรียน**

```
irsd004f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttupd                       *ลงเวลาสอบและห้องสอบ                          chutima

ภาค/ปีการศึกษา   : 1/2541   วิทยาเขต   : 1  ประสานมิตร
รหัสวิชา         : CP101    ชุดวิชา  : 2   ตอนที่   :  001
ชื่อวิชา         : COMPUTER &DATA PROCESSING
จำนวนนักเรียน   : 115

รหัสสอบ  1CD        21 ก.ย. 41 (12.00 - 16.20)

| ลำดับวันสอบ | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | x | x | x | x | | | | | | |

ห้องสอบ  ARR

| รหัสห้องสอบ |
|---|
| [redacted] |

| กลุ่มผู้เรียน |
|---|
| SC11 |
| SC12 |
| SC13 |

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)  InsRow(Sh+F5)  DelRow(Sh+F6)  >
 =  1  024:018  TCP/IP: 16.158.192.2   Normal Print   LOG:OFF   15:36
```

วัตถุประสงค์ เพื่อลงเวลาสอบและห้องเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่เปิดสอน

รหัสวิชา ระบุรหัสรายวิชาที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

ชุดวิชา ระบุชุดวิชาของรายวิชาที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

ตอน ระบุตอนที่ของรายวิชา/ชุดวิชาที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

รหัสสอบระบุรหัสสอบของรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่ระบุ

รหัสห้องสอบ ระบุรหัสห้องเรียนของรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่ระบุ

ห้องสอบ ระบุข้อความของห้องสอบเพื่อไว้ออกรายงาน

ผลการปฏิบัติงาน

1. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล

   1.1. บันทึกเวลาสอบ, ห้องสอบ ลงในทะเบียนตารางสอน

2. ฟังก์ชันอื่น ๆ

   2.1. ที่ รหัสวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ

   2.2. ที่ ชุดวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

   2.3. ที่ ตอนที่ สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

   2.4. ที่ รหัสห้องสอบ สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงข้อมูลห้องสอบทั้งหมด

   2.5. ที่ รหัสห้องสอบ สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางการใช้ห้องสอบของห้องนี้

   2.6. ที่ รหัสกลุ่มนิสิต สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางสอบของนิสิตกลุ่มนี้

โปรแกรม irsd005f **ตารางอาจารย์ผู้สอน**

```
irsd005f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                          ตารางอาจารย์ผู้สอน                          chutima

 รหัสอาจารย์ผู้สอน      : 1 02799  นางสาวชุติมา  บุญธรรม  (อ.)
 คณะ/ภาควิชา            : คณะวิทยาศาสตร์   ภาควิชาคณิตศาสตร์
        01   02   03   04   05   06   07   08   09   10   11   12   13   14   ARR

 M                                     CP   CP
                                       101  101
 TU
 W      CP   CP
        312  312
 TH                CP   CP
                  101  101
 F                CP   CP
                  312  312
 SA
 SU

 Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดอาจารย์ซ้ำ(Sh+F9)      : _
 |=|     1  053:024  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:53
```

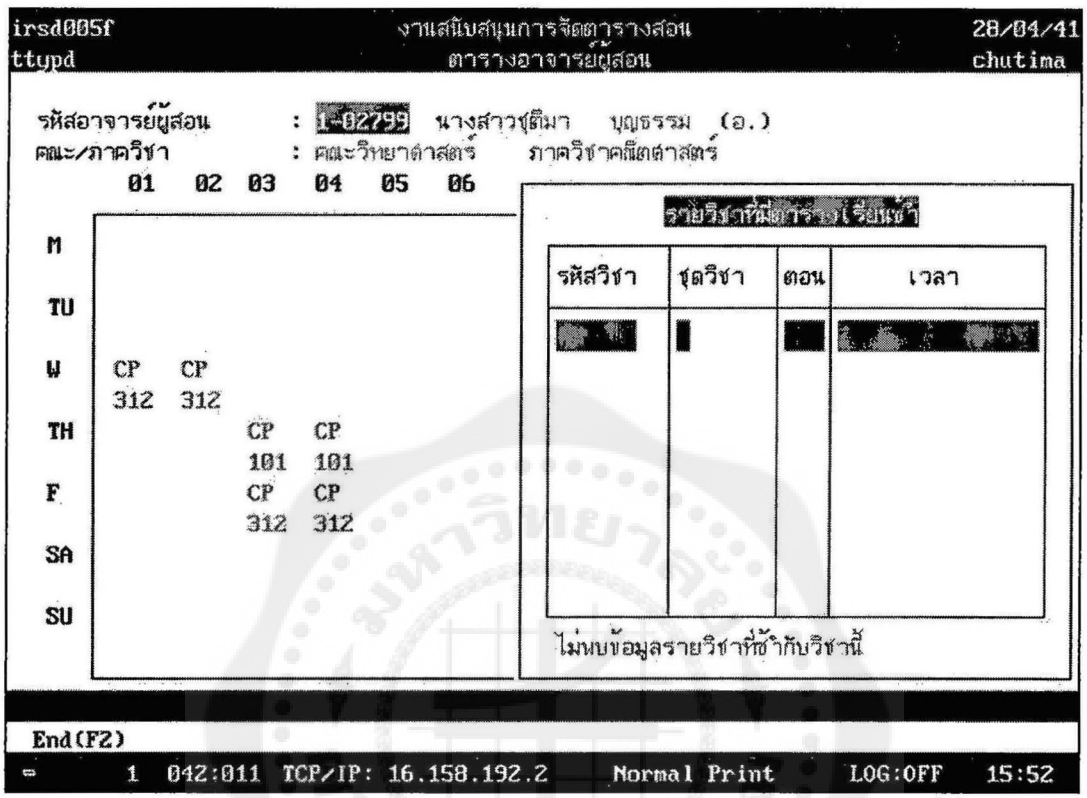
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางอาจารย์ผู้สอน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd002f : ลงเวลาเรียน กลุ่มผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงตารางสอนของอาจารย์ผู้สอน
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางสอนของอาจารย์ท่านนี้ที่มีเวลาสอนชนกัน

โปรแกรม pop_irsd005f ตารางอาจารย์ผู้สอนซ้ำ



วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่เวลาสอนของอาจารย์ชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd005f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงข้อมูลรายวิชาที่อาจารย์มีเวลาสอนชนกัน และบอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd006f **ตารางสอนกลุ่มผู้เรียน**

```
irsd006f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                          ตารางสอนผู้เรียน                          chutima

 กลุ่มผู้เรียน        : SC11   คณิตศาสตร์   ( ภ.คณิตศาสตร์

       01   02   03   04   05   06   07   08   09   10   11   12   13   14

 M                  EN   EN             CP   CP
                    101  101            101  101
 TU    PY   PY                   PY    PY
      101  101                   181   181
 W    TH   TH                         EN
      101  101                         101
 TH                 CP   CP
                    101  101
 F                             PY
                               101
 SA

 SU

 Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดกลุ่มผู้เรียนซ้ำ(Sh+F9)        : _
 ⇨   1  059:024  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF   15:55
```

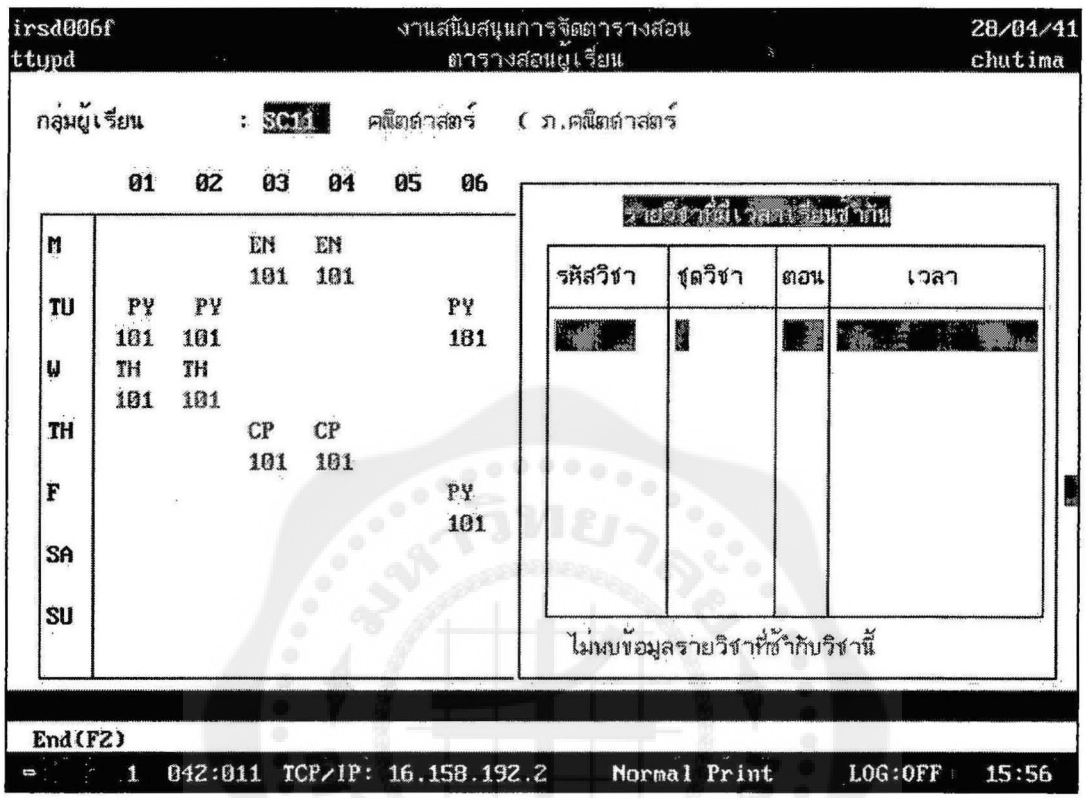
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางสอนกลุ่มผู้เรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd002f : ลงเวลาเรียน กลุ่มผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอน]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงข้อมูลตารางเรียนของกลุ่มนิสิต
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางเรียนของนิสิตกลุ่มนี้ที่มีเวลาเรียนชนกัน

โปรแกรม pop_irsd006f ตารางเรียนกลุ่มผู้เรียนซ้ำ



วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่เวลาเรียนของกลุ่มผู้เรียนชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd006f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงข้อมูลรายวิชาที่นิสิตมีเวลาเรียนชนกัน และบอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd007f **ตารางสอบกลุ่มผู้เรียน**

```
irsd007f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                        ตารางสอบกลุ่มผู้เรียน                        chutima

กลุ่มผู้เรียน      : SC11   คณิตศาสตร์   ( ภ.คณิตศาสตร์

      8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21
 1                         CP   CP   CP   CP
                           101  101  101  101
 2
 3
 4                         EN   EN   EN   EN
                           101  101  101  101
 5
 6   PY   PY   PY   PY
     101  101  101  101
 7             TH   TH
               101  101
 8   PY   PY   PY    PY   PY   PY   PY   PY
     101  101  101  101  101  101  101  101
Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดตารางสอบกลุ่มผู้เรียนซ้ำ(Sh+F9)
 -     1  020:004  TCP/IP: 16.158.192.2     Normal Print     LOG:OFF    16:04
```

วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางสอบกลุ่มผู้เรียน

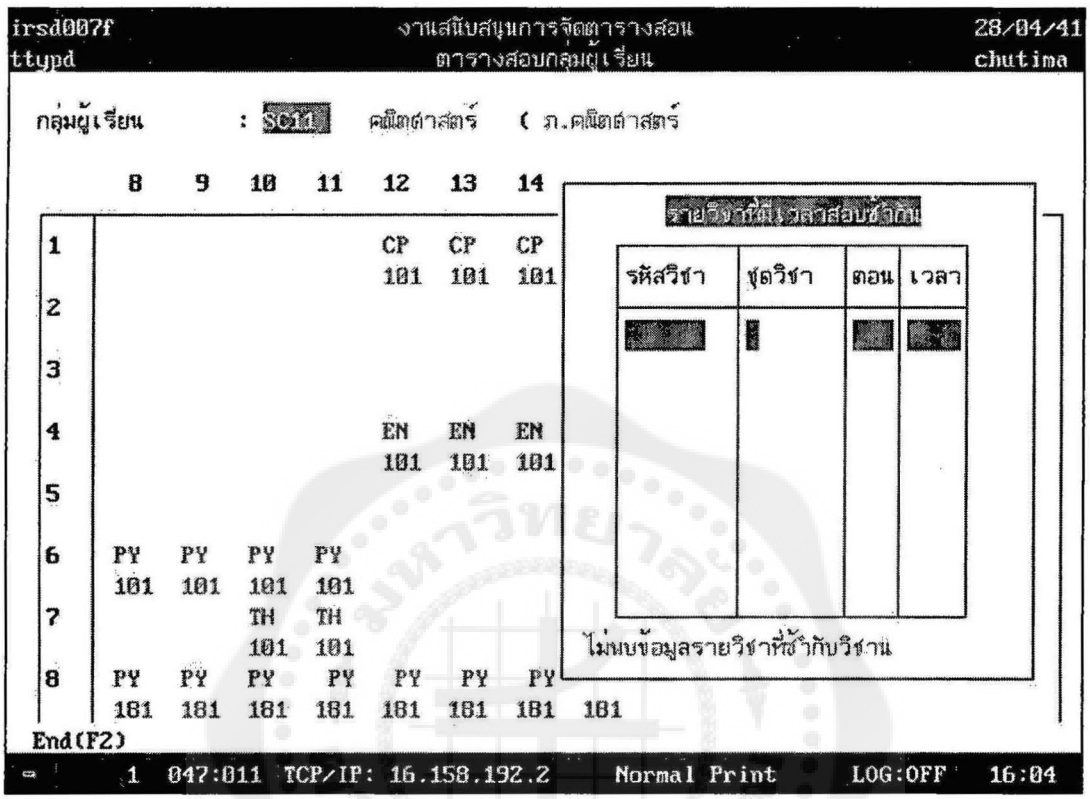
ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd004f :ลงรหัสสอบและห้องสอบ]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงข้อมูลตารางสอบของกลุ่มผู้เรียน
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ

   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางสอบของนิสิตกลุ่มนี้ที่มีเวลาสอบชนกัน

โปรแกรม pop_irsd007f ตารางสอบกลุ่มผู้เรียนซ้ำ



วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่เวลาสอบของกลุ่มผู้เรียนชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd007f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงข้อมูลรายวิชาที่นิสิตมีเวลาสอบชนกัน และบอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd008f **ตารางห้องเรียน**

```
irsd008f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                              ตารางห้องเรียน                         chutima

ห้องเรียน    : 14-204    ห้องบรรยาย  อาคารเรียนรวม
                         กองอาคารสถานที่
        01   02   03   04   05   06   07   08   09   10   11   12   13   14

M                BU   BU
                 100  100
TU                                    MU   MU
                                      101  101
W                CP   CP        CH    CP   CP
                 101  101       103   101  101
TH                                    EC   EC
                                      100  100
F                CP   CP        PE    PE
                 101  101       101   101
SA
SU

Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดห้องเรียนซ้ำ(Sh+F9)      :
 1   055:024  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    16:00
```

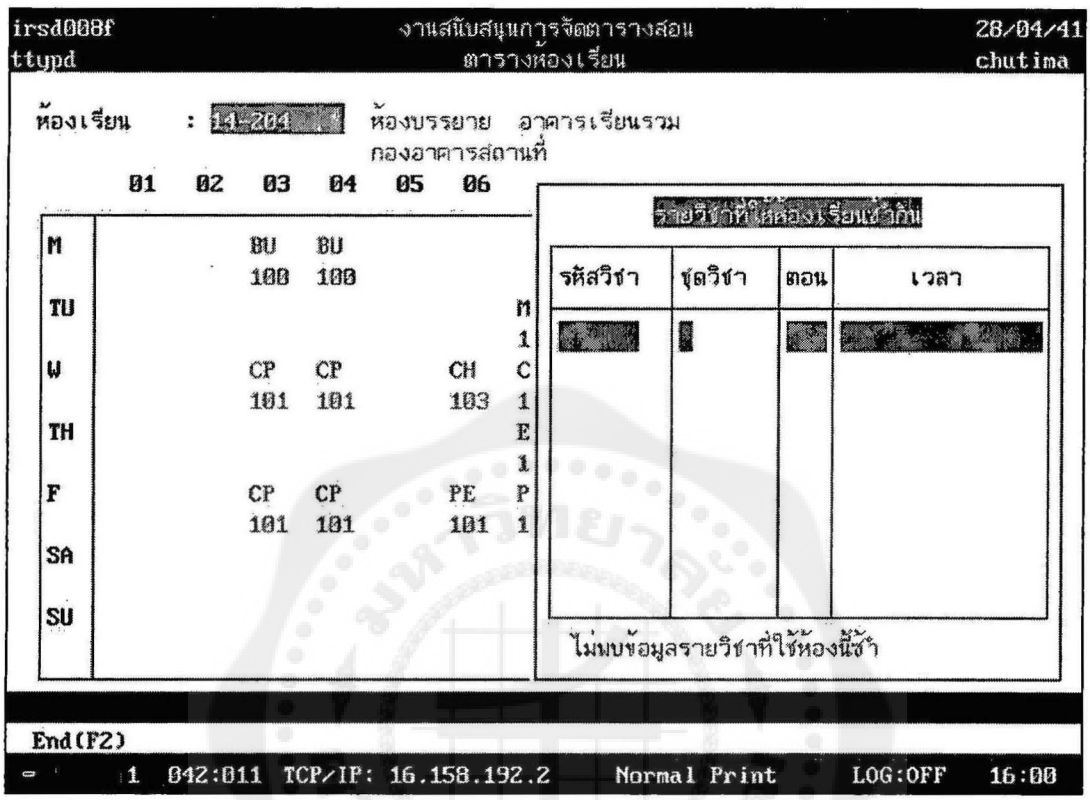
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางการใช้ห้องเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd003f : บันทึกห้องเรียน]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงข้อมูลตารางการใช้ห้องเรียน
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางการใช้ห้องเรียนนี้ที่มีเวลาเรียนชนกัน

โปรแกรม pop_irsd008f ตารางห้องเรียนซ้ำ



วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่ใช้ห้องเรียนชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd008f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงข้อมูลรายวิชาที่ใช้ห้องเรียนชนกัน และบอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd009f **ตารางห้องสอบ**

```
irsd009f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                              ตารางห้องสอบ                          chutima

ห้องเรียน    : 14-204   ห้องบรรยาย  อาคารเรียนรวม
                        กองอาคารสถานที่
      8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21

 1                      CP   CP   CP   CP
                        101  101  101  101
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8

Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดห้องสอบซ้ำ(Sh+F9)
 -      1  016:004  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    16:08
```

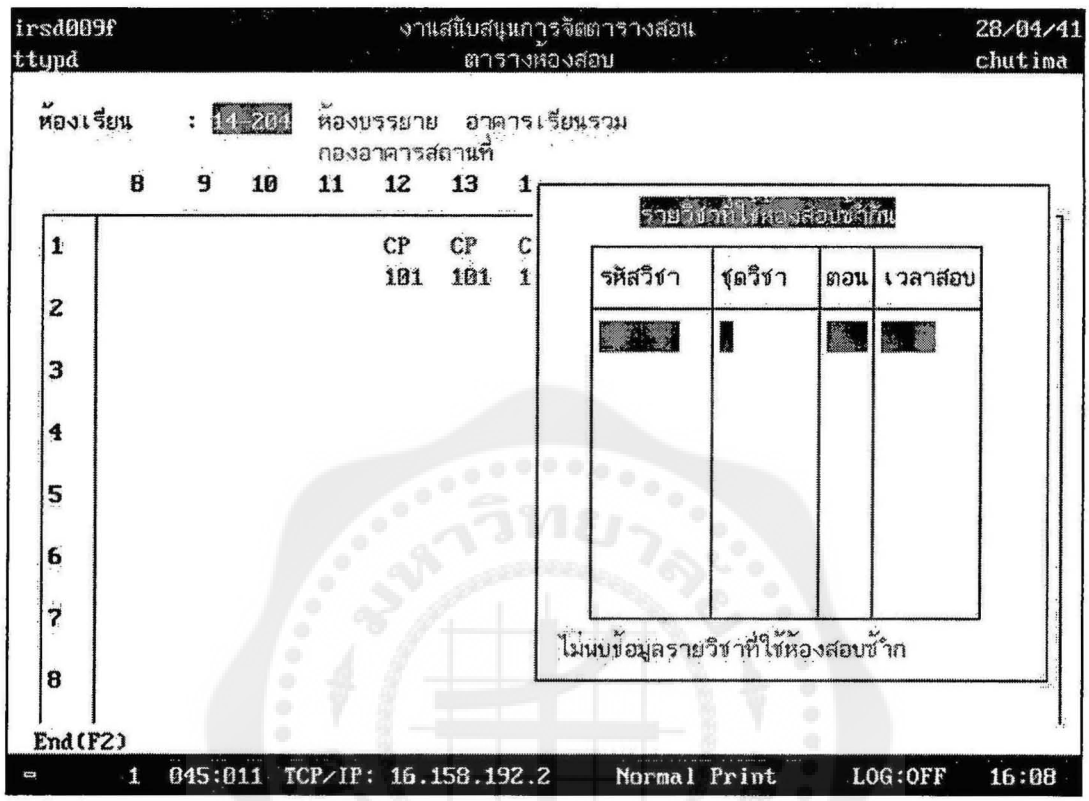
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางการใช้ห้องสอบ

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd004f :ลงรหัสสอบและห้องสอบ]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงข้อมูลตารางห้องสอบ
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางการใช้ห้องสอบนี้ที่มีเวลาสอบชนกัน

โปรแกรม pop_irsd009f ตารางห้องสอบซ้ำ



วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่ใช้ห้องสอบชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd009f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. แสดงข้อมูลรายวิชาที่ห้องสอบชนกัน และบอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd005r **ทบ.101 ตารางอาจารย์ผู้สอน**

```
irsd005r                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       *ทบ.101 ตารางอาจารย์ผู้สอน                    chutima

  ภาค/ปีการศึกษา     : 1/2541
  วิทยาเขต           : 1    ประสานมิตร

  ชนิดของรายงาน     : 1

    1. รายงานตามคณะหรือภาควิชา

          จาก        : 0201 ภาควิชาคณิตศาสตร์
          ถึง        : 0201 ภาควิชาคณิตศาสตร์

    2. รายงานตามรหัสอาจารย์ผู้สอน

          จาก        :
          ถึง        :

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Go(F10)  Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)
 =      1  029:013  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:42
```

วัตถุประสงค์ เพื่อออกรายงานตารางสอนของอาจารย์

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่เปิดสอน

ประเภทรายงาน ระบุประเภทของรายงานที่ต้องการ มี 2 แบบ

1. ระบุคณะ/ภาควิชา
2. ระบุรหัสอาจารย์

คณะ/ภาควิชา ระบุคณะ/ภาควิชาที่ต้องการออกรายงาน

รหัสอาจารย์ ระบุรหัสอาจารย์ที่ต้องการออกรายงาน

ผลการปฏิบัติงาน

1. ออกรายงานตารางสอนของอาจารย์ตามข้อมูลที่ระบุ

โปรแกรม irsd008r **ทบ.102 ตารางห้องเรียน**

```
irsd008r                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       *ทบ.102 ตารางห้องเรียน                        chutima

  ภาค/ปีการศึกษา     : 1/2541
  วิทยาเขต           : 1     ประสานมิตร

  ชนิดของรายงาน     : 1

    1.รายงานตามคณะ/ภาควิชา

            จาก      : 0201 ภ.คณิตศาสตร์   คณะวิทยาศาสตร์
            ถึง      : 0201 ภ.คณิตศาสตร์   คณะวิทยาศาสตร์

    2.รายงานตามรหัสห้องเรียน

            จาก      :
            ถึง      :

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Go(F10)  Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)
 =      1  029:013  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:42
```

วัตถุประสงค์ เพื่อออกรายงานตารางห้องเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่เปิดสอน

ประเภทรายงาน ระบุประเภทของรายงานที่ต้องการ มี 2 แบบ

1. ระบุคณะ/ภาควิชา
2. ระบุรหัสห้องเรียน

คณะ/ภาควิชา ระบุคณะ/ภาควิชาที่ต้องการออกรายงาน

รหัสห้องเรียน ระบุรหัสห้องเรียนที่ต้องการออกรายงาน

ผลการปฏิบัติงาน

1. ออกรายงานตารางห้องเรียนตามข้อมูลที่ระบุ

โปรแกรม irsd009r **ทบ.103 ตารางห้องสอบ**

```
irsd009r                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       *ทบ.103 ตารางห้องสอบ                          chutima

  ภาค/ปีการศึกษา     : 1/2541
  วิทยาเขต           : 1     ประสานมิตร

  ชนิดของรายงาน     : 1

    1.รายงานตามคณะ/ภาควิชา

            จาก          : 0201 ภ.คณิตศาสตร์
            ถึง          : 0201 ภ.คณิตศาสตร์

    2.รายงานตามรหัสห้องสอบ

            จาก          :
            ถึง          :

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Go(F10)  Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)
 -      1  029:013  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:43
```

วัตถุประสงค์ เพื่อออกรายงานตารางห้องสอบ

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่เปิดสอน

ประเภทรายงาน ระบุประเภทของรายงานที่ต้องการ มี 2 แบบ

1. ระบุคณะ/ภาควิชา
2. ระบุรหัสห้องสอบ

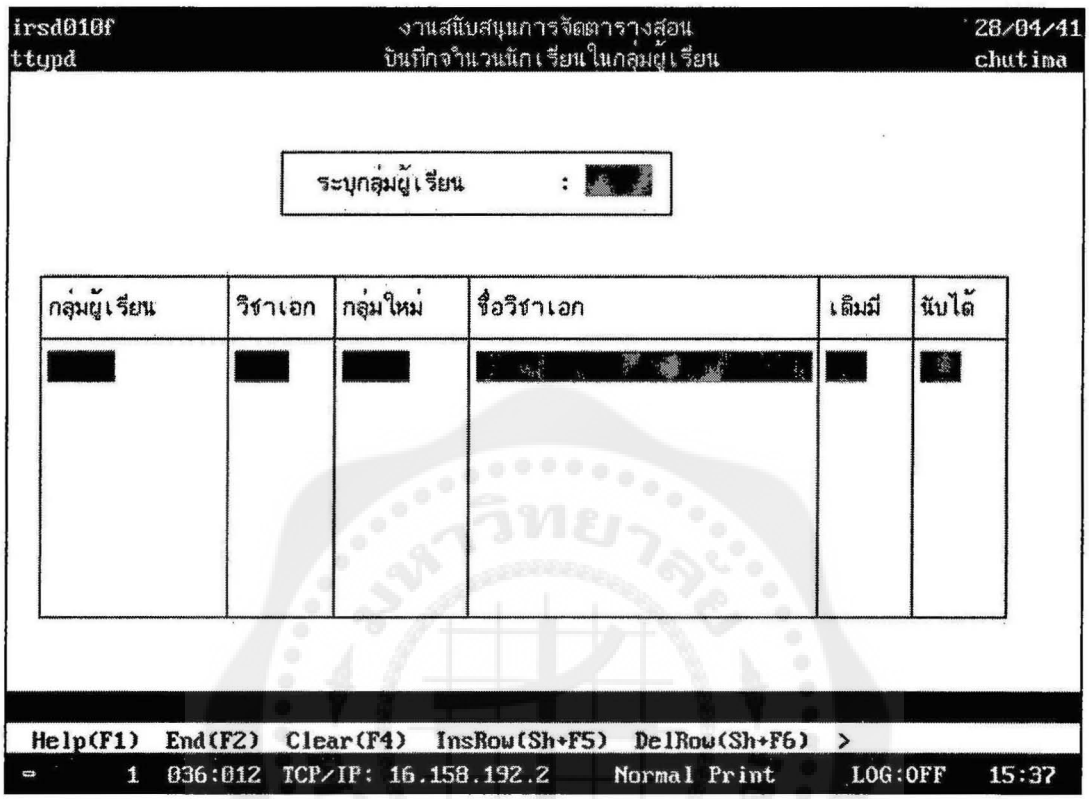
คณะ/ภาควิชา ระบุคณะ/ภาควิชาที่ต้องการออกรายงาน

รหัสห้องสอบ ระบุรหัสห้องสอบที่ต้องการออกรายงาน

ผลการปฏิบัติงาน

1. ออกรายงานตารางห้องสอบตามข้อมูลที่ระบุ

โปรแกรม irsd010f **บันทึกจำนวนนิสิตในกลุ่มผู้เรียน**



วัตถุประสงค์ เพื่อบันทึกจำนวนนักเรียนในกลุ่มผู้เรียนและปรับปรุงแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้เรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ

กลุ่มผู้เรียน ระบุกลุ่มผู้เรียนที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล

ผลการปฏิบัติงาน

1. บันทึกรายละเอียดกลุ่มผู้เรียนและจำนวนลงในระบบ

โปรแกรม irsd014f **ลงรหัสสอบและวันเวลาสอบ**

```
irsd014f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       ลงรหัสสอบและวันเวลาสอบ                        chutima

ภาค/ปีการศึกษา   :   1/2541
```

รหัสสอบ	วันที่	วันที่สอบ	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7DAY	10	02-10-2541	x	x			x			x						
10A	10	02-10-2541	x	x												
10AB	10	02-10-2541	x	x	x	x										
10B	10	02-10-2541			x	x										
10BC	10	02-10-2541			x	x	x	x								
10C	10	02-10-2541					x	x								
10CD	10	02-10-2541					x	x	x	x						
10D	10	02-10-2541							x	x						

```
Help(F1)  End(F2)  InsRow(Sh+F5)  DelRow(Sh+F6)  Clear(F4)  >
▭      1  006:010  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF   15:37
```

วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดรหัสสอบและช่วงเวลาสอบในแต่ละภาคเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ

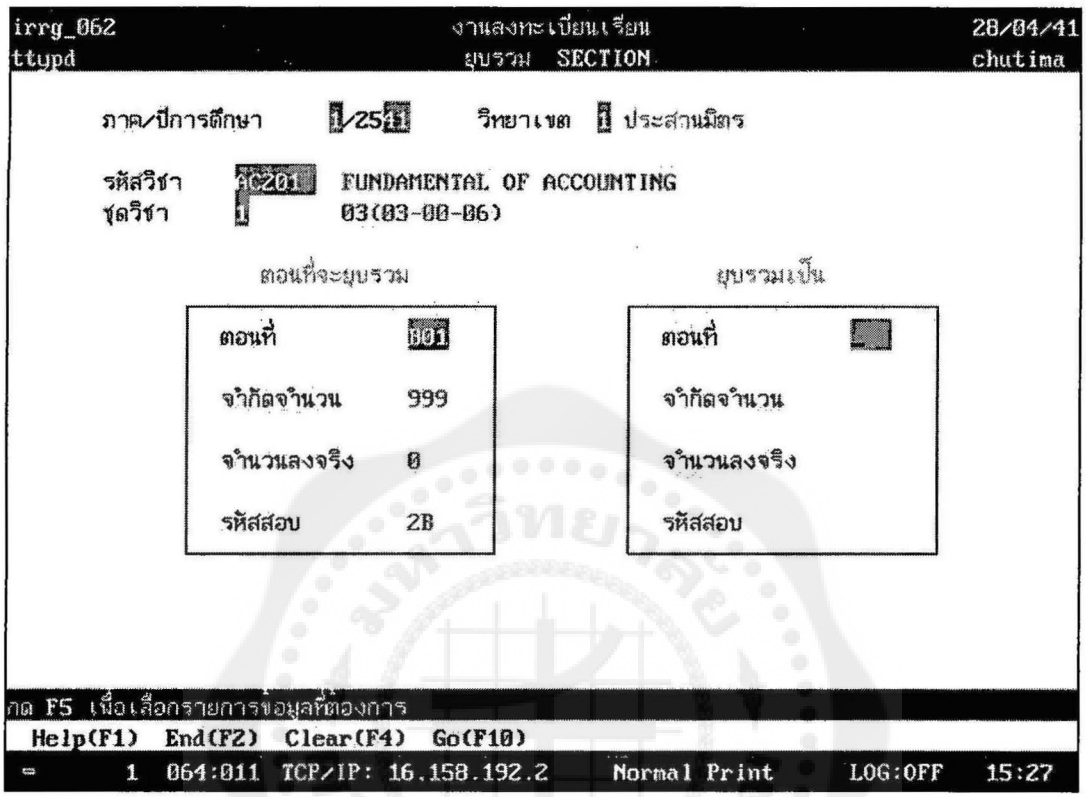
ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ผลการปฏิบัติงาน

1. บันทึกรายละเอียดรหัสสอบลงในระบบ

โปรแกรม irrg062 ยุบรวม Section



วัตถุประสงค์ เพื่อยุบรวมรายวิชาที่เปิดสอน 2 ตอนเข้าด้วยกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่เปิดสอน

รหัสวิชา ระบุรหัสรายวิชาที่ต้องการยุบรวม

ชุดวิชา ระบุชุดวิชาของรายวิชาที่ต้องการยุบรวม

ตอนที่ถูกยุบ ระบุตอนที่ของรายวิชา/ชุดวิชาที่ต้องการยุบรวม

ตอนที่ยุบรวมเป็น ระบุตอนที่ของรายวิชา/ชุดวิชาที่ต้องการยุบมาเป็น

ผลการปฏิบัติงาน

1. บันทึก/แก้ไขข้อมูล
   1.1. ปรับปรุงข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนิสิตในรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่ถูกยุบเป็นตอนที่ใหม่
   1.2. ปรับปรุปรับยอดจำนวนนิสิตที่ทะเบียนเรียน และ จำนวนจำกัด ของทั้ง2ตอน
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. ที่ รหัสวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ

2.2. ที่ ชุดวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

2.3. ที่ ตอนที่ สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

โปรแกรม irrg064 ขยาย Section

```
irrg_064                          งานลงทะเบียนเรียน                    28/04/41
ttypd                              ขยาย SECTION                        chutima

ภาค/ปีการศึกษา   : 1/2541        วิทยาเขต   : 1 ประสานมิตร
รหัสวิชา         : CR101         ชุดวิชา    : 1
                   COMPUTER &DATA PROCESSING
                   03(03-00-06)
  ตอนที่จะขยาย   :    จำกัดจำนวน        จำนวนลงจริง        รหัสสอบ

| ที่ | เลขประจำตัว | ชื่อนิสิต | นามสกุล | กลุ่มผู้เรียน | ตอน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)
 =      1  019:008  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF   15:28
```

วัตถุประสงค์ เพื่อขยายรายวิชาที่เปิดสอนเป็น 2 Section

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่เปิดสอน

รหัสวิชา ระบุรหัสรายวิชาที่ต้องการขยาย

ชุดวิชา ระบุชุดวิชาของรายวิชาที่ต้องการขยาย

ตอนที่ถูกขยาย ระบุตอนที่ของรายวิชา/ชุดวิชาที่ต้องการขยาย

ตอนที่ขยายเป็น ระบุตอนที่ของรายวิชา/ชุดวิชาที่ต้องการขยายเป็น

ผลการปฏิบัติงาน

1. บันทึก/แก้ไขข้อมูล
   1.1. ปรับปรุงข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนิสิตในรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่ถูกขยายเป็นตอนที่ใหม่
   1.2. ปรับปรุปรับยอดจำนวนนิสิตที่ทะเบียนเรียน และ จำนวนจำกัด ของทั้ง2ตอน
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. ที่ รหัสวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ

2.2. ที่ ชุดวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

2.3. ที่ ตอนที่ สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

โปรแกรม irrg066 ปิดรายวิชา

```
irrg_066                          งานลงทะเบียนเรียน                    28/04/41
ttypd                                ปิด  SECTION                      chutima

     ภาค / ปีการศึกษา    : 1 /25 21 วิทยาเขต  : 1 ประสานมิตร

          รหัสวิชา    : 07101    ชุดวิชา    : 1      ตอน :

       <ชื่อวิชา     COMPUTER &DATA PROCESSING >  <จำนวน     คน>

                 กด Y เมื่อต้องการปิด      SECTION นี้

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)
 ⇨      1  057:009  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print     LOG:OFF   15:30
```

วัตถุประสงค์ เพื่อปิดรายวิชา

ข้อมูลที่ต้องระบุ

ภาคเรียน ระบุภาคเรียนที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

ปีการศึกษา ระบุปีการศึกษาที่ต้องการจัดเตรียมตารางสอน

วิทยาเขต ระบุวิทยาเขตที่เปิดสอน

รหัสวิชา ระบุรหัสรายวิชาที่ต้องการปิด

ชุดวิชา ระบุชุดวิชาของรายวิชาที่ต้องการปิด

ตอนที่ถูกปิด ระบุตอนที่ของรายวิชา/ชุดวิชาที่ต้องการปิด

ผลการปฏิบัติงาน

1. ลบข้อมูลรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนที่ระบุออกจากทะเบียนตารางสอน
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. ที่ รหัสวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ
   2.2. ที่ ชุดวิชา สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ
   2.3. ที่ ตอนที่ สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

ภาคผนวก ค. คู่มือสำหรับการบำรุงรักษาโปรแกรม (Programmer Manual)

โปรแกรม irsd001f **เลือกรายวิชาที่ต้องการเปิด**

```
irsd001f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       *เลือกรายวิชาที่ต้องการเปิด                   chutima

   ภาคเรียนที่   1  ปีการศึกษา   2541  วิทยาเขต  1  ประสานมิตร
   ภาควิชา     0201  ภ.เลือกสาขาวิชา   คณะวิทยาศาสตร์
      ถึง      0202  ภ.การคอมพิวเตอร์  คณะวิทยาศาสตร์

| รหัสวิชา | ชุด | ตอน | ชื่อวิชา                    | หน่วยกิต | หน่วยงาน | จำนวน | เลือก |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CP101    | 2   | B01 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP101    | 2   | B02 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP101    | 2   | B03 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP101    | 2   | B04 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP101    | 2   | B05 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP101    | 2   | B06 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP101    | 2   | B07 | COMPUTER &DATA PROCESSING   | 3(3-1-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP312    | 1   | B01 | PASCAL PROGRAMMING          | 3(2-2-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP312    | 1   | B02 | PASCAL PROGRAMMING          | 3(2-2-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP317    | 1   | B01 | C PROGRAMMING               | 3(2-2-5) | 0201     | 999   | Y     |
| CP318    | 1   | B01 | PROGRAMMING LANGUAGE        | 3(2-2-5) | 0201     | 999   | N     |

Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)  InsRow(Sh+F5)  DelRow(Sh+F6)  >
=      1  076:010  TCP/IP: 16.158.192.2     Normal Print     LOG:OFF   15:31
```

วัตถุประสงค์ เพื่อเลือกรายวิชาที่ต้องการเปิดจากตารางสอนปีการศึกษาที่ผ่านมา

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), รหัสคณะ/ภาควิชาเริ่มต้น(dept_um), รหัสคณะ/ภาควิชาสุดท้าย(end_dept_um)

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. รหัสวิชา(cor_id), ชุดวิชา(cor_no), ตอน(sect_no) จาก cor_schd_hdr และ cor_schd_hdr_hist ตามลำดับ ซึ่งรายวิชาดังกล่าวจะอยู่ในคณะ/ภาควิชา ตามที่ระบุบนจอ โดยดูได้จากค่า 4 ตัวแรกของ um_cd ของแต่ละรายวิชา
   1.2. ดึงข้อมูลจาก cor_schd_hdr โดยดึงข้อมูลตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ
   1.3. ดึงข้อมูลจาก cor_schd_hdr_hist โดยดึงข้อมูลภาคเรียนตามที่ระบุ แต่เป็นปีการศึกษาที่แล้ว และต้องมี chose_flag = 'N'(ยังไม่ถูกเปิดในปีการศึกษาใหม่) และ cor_status = 'P' (เป็นวิชาที่เคยเปิด)
   1.4. สำหรับค่า chose_flag จะกำหนดดังนี้

1.4.1. กรณีที่ไม่มีข้อมูลใน cor_schd_hdr ตามเงื่อนไขที่ระบุ แต่มีใน cor_shcd_hdr_hist จะกำหนด chose_flag = 'Y' โดยอัตโนมัติ

1.4.2. กรณีที่มีข้อมูลใน cor_schd_hdr จะมี chose_flag = 'Y' ส่วนข้อมูลที่ดึงมาจาก cor_schd_hdr_hist จะมี chose_flag = 'N'

2. ผู้ใช้สามารถระบุค่า

2.1. เลือกสถานะการเปิดรายวิชา(chose_flag) เป็น 'Y' หรือ 'N'

2.1.1. กรณีที่มีข้อมูลใน chose_flag = 'Y' และมีข้อมูลอยู่ใน cor_schd_hdr แล้วไม่สามารถเปลี่ยนแปลงเป็น 'N' ได้

2.2. กำหนดจำนวนจำกัดของรายวิชา(limit) ที่จะเปิด ค่าที่ระบุต้องมากกว่า 0 และไม่น้อยกว่าจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนวิชานี้แล้ว (take)

2.3. เพิ่มรายวิชาที่ต้องการเปิดใหม่เพิ่มเติมได้ โดยกด 'Sh+F5'

2.3.1. ข้อมูลรายวิชาต้องเป็นของคณะ/ภาควิชาที่ระบุ

2.3.2. ข้อมูลรายวิชา,ชุดวิชา, และ ตอน จะต้องไม่ซ้ำกับที่เปิดไว้แล้วในภาคเรียนที่ระบุ

3. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล

3.1. กรณีที่เป็นข้อมูลที่ดึงมาจาก cor_schd_hdr_hist ให้ทำการคัดลอกข้อมูลตารางสอนของปีการศึกษาก่อนหน้านี้มาใส่ลงในปีการศึกษานี้ ดังนี้ cor_schd_hdr, cor_schd_dtl, cor_quota, st_cor_exam และให้เปลี่ยน chose_flag = 'Y' ใน cor_schd_hdr_hist

3.2. กรณีเป็นรายวิชาที่เพิ่มใหม่ ให้ใส่ข้อมูลลงใน cor_schd_hdr, cor_schd_dtl, cor_quota ตามค่าเริ่มต้นที่กำหนดให้

3.3. กรณีที่ต้องการแก้ไข limit ให้ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลลงใน cor_quota สำหรับรายวิชาที่ limit มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข

4. ฟังก์ชันอื่น ๆ

4.1. ที่ dept_um, end_dept_um สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรหัสของคณะ/ภาควิชาต่าง ๆ ในระบบ

4.2. ที่ cor_id สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่มีอยู่ในคณะ/ภาควิชาที่ระบุ

4.3. ที่ cor_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

โปรแกรม irsd002f **ลงเวลาเรียน กลุ่มผู้เรียน และ อาจารย์ผู้สอน**

```
irsd002f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                  *ลงเวลาเรียน  กลุ่มผู้เรียน    และอาจารย์ผู้สอน          chutima

ภาค/ปีการศึกษา   : 1/2541      วิทยาเขต   : 1  ประสานมิตร
ระบุรหัสวิชา     : CP101       ชุดวิชา    : 2     กลุ่ม      : B01

ชื่อวิชา         : COMPUTER &DATA PROCE   03(03-01-05)

| รหัส | ชื่ออาจารย์ผู้สอน (ไทย) | สังกัด | นิสิต |
|---|---|---|---|
| 1-02799 | นางสาวชุติมา บุญธรรม | ภ.คณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ | SC11 |
| | | | SC12 |

วันเวลาเรียน   M7-8,TH3-4

| วัน... | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | | | | | | | x | x | | | | | | |
| TH | | | x | x | | | | | | | | | | |

กลุ่มผู้เรียน
SC11-13

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)  InsRow(Sh+F5)  DelRow(Sh+F6)  >
 ⇨      1  002:012  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF   15:34
```

วัตถุประสงค์ เพื่อลงเวลาเรียน กลุ่มผู้เรียน และ อาจารย์ผู้สอน

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), รหัสวิชา(cor_id),ชุดวิชา(cor_no), ตอน(sect_no)

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. เวลาเรียน (lect_day, lect_bit) จาก cor_schd_hdr
   1.2. กลุ่มผู้เรียน(st_grp_cd) จาก st_cor_exam
   1.3. อาจารย์ผู้สอน (adv_id) จาก cor_schd_dtl ตาม รหัสวิชา(cor_id), ชุดวิชา(cor_no), ตอน(sect_no) ที่ระบุ และต้องมี cor_status = 'P' (เป็นวิชาที่เปิดอยู่)
2. ผู้ใช้สามารถระบุค่า
   2.1. อาจารย์ผู้สอน(adv_id) จะใส่ในตาราง adv_flag ซึ่งจะต้องเป็นข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ
   2.2. กลุ่มผู้เรียน(st_grp_cd) จะใส่ในตาราง st_fld ซึ่งจะต้องเป็นข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ
   2.3. กรณีที่ไม่ระบุกลุ่มผู้เรียนที่แน่นอน ให้ใส่ข้อมูลใน st_grp_cd1, st_grp_cd2 เป็นข้อความ
   2.4. เวลาเรียน ให้ทำเครื่องหมายลงในตาราง lect_fld ตามช่วงเวลาที่เรียน และให้ทำการเปลี่ยนเป็น lect_bit และ lect_day พร้อมทั้งแสดงให้ดูบนหน้าจอ
3. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล

3.1. บันทึกเวลาเรียน(lect_day, lect_bit), กลุ่มผู้เรียน(st_grp_cd1, st_gr_cd2) ลงใน cor_schd_hdr

3.2. บันทึกกลุ่มผู้เรียน(st_grp_cd ใน st_fld) ที่ st_cor_exam

3.3. บันทึกอาจารย์ผู้สอน(adv_id ใน adv_fld) ที่ cor_schd_dtl

4. ฟังก์ชันอื่น ๆ

4.1. ที่ cor_id สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ

4.2. ที่ cor_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

4.3. ที่ sect_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

4.4. ที่ adv_id สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้สอนทั้งหมด

4.5. ที่ adv_id สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางสอนของอาจารย์ท่านนี้ (irsd005f)

4.6. ที่ st_grp_cd สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายชื่อกลุ่มนิสิตทั้งหมด

4.7. ที่ st_grp_cd สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางเรียนของนิสิตกลุ่มนี้ (irsd006f)

โปรแกรม irsd003f **บันทึกห้องเรียน**

```
irsd003f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                          *บันทึกห้องเรียน                           chutima

ภาค/ปีการศึกษา     : 1/2540    วิทยาเขต    : 1 ประสานมิตร

รหัสวิชา           : CP101     ชุดวิชา     : 2    ตอนที่    : 001

ชื่อวิชา           : COMPUTER &DATA PROCESSING

วันเวลาเรียน       : M7-8,TH3-4
จำนวนนักเรียน     : 115        คน

| เวลาเรียน | ห้องเรียน | รายละเอียดห้องเรียน | ผู้ดูแลห้อง |
|---|---|---|---|
| M7-8 | 14-204 | ห้องบรรยาย อาคารเรียนรวม | กองอาคารสถานที่ |
| TH3-4 | | | |
| | | | |

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)  รายละเอียดการใช้ห้องเรียน(Sh+F9)      >
=      1  015:019  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:35
```

วัตถุประสงค์ เพื่อบันทึกห้องเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), รหัสวิชา(cor_id),ชุดวิชา(cor_no), ตอน(sect_no)

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ห้องเรียน (lect_rm_1, lect_rm_2, lect_rm_3) จาก cor_schd_hdr
   1.2. ข้อมูลรายละเอียดของห้องเรียนนั้น room_dtl , owner จาก room ตาม รหัสวิชา(cor_id), ชุดวิชา(cor_no), ตอน(sect_no) ที่ระบุ และต้องมี cor_status = 'P' (เป็นวิชาที่เปิดอยู่)
2. ผู้ใช้สามารถระบุค่า
   2.1. ห้องเรียนสำหรับช่วงเวลาเรียนต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นห้องเดียวกันหรือไม่ก็ได้ โดยที่ห้องเรียนเหล่านี้จะต้องมีข้อมูลอยู่ในระบบ และยังไม่มีการใช้ห้องเรียนนี้ในเวลาเดียวกับรายวิชาอื่น ๆ
   2.2. กรณีที่ระบุห้องเรียนเป็น ARR, OKR, NS, BK, PW จะไม่ตรวจสอบข้อมูลในตาราง room
3. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล
   3.1. บันทึกห้องเรียน(lect_rm_1, lect_rm_2, lect_rm_3) ลงใน cor_schd_hdr
   3.2. บันทึกข้อมูลการใช้ห้องเรียนนั้นในช่วงเวลาที่ระบุ (room_no, room_bit) ลงใน room_cor
4. ฟังก์ชันอื่น ๆ

4.1. ที่ cor_id สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ

4.2. ที่ cor_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

4.3. ที่ sect_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

4.4. ที่ room_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงข้อมูลห้องเรียนทั้งหมด

4.5. ที่ room_no สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางการใช้ห้องเรียนของห้องนี้ (irsd008f)

โปรแกรม irsd004f **ลงเวลาสอบและห้องเรียน**

```
irsd004f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       *ลงเวลาสอบและห้องสอบ                          chutima

ภาค/ปีการศึกษา   : 1/2541   วิทยาเขต   : 1  ประสานมิตร
รหัสวิชา         : CP101    ชุดวิชา    : 2  ตอนที่   :  B01
ชื่อวิชา         : COMPUTER &DATA PROCESSING
จำนวนนักเรียน   : 115

รหัสสอบ  1CD        21 ก.ย. 41 (12.00 - 16.20)

| ลำดับวันสอบ | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | x | x | x | x | | | | | | |

ห้องสอบ  ARR

| รหัสห้องสอบ |
|---|
| |

| กลุ่มผู้เรียน |
|---|
| SC11 |
| SC12 |
| SC13 |

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)  InsRow(Sh+F5)  DelRow(Sh+F6)  >
 =      1  024:018  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:36
```

วัตถุประสงค์ เพื่อลงเวลาสอบและห้องเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), รหัสวิชา(cor_id),ชุดวิชา(cor_no), ตอน(sect_no)

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. รหัสสอบ (exam_cd, exam_bit) จาก cor_schd_hdr
   1.2. ข้อมูลห้องสอบ(room_no) จาก room_exam
   1.3. กลุ่มผู้เรียน(st_grp_cd) จาก st_cor_exam ตาม รหัสวิชา(cor_id), ชุดวิชา(cor_no), ตอน(sect_no) ที่ระบุ และต้องมี cor_status = 'P' (เป็นวิชาที่เปิดอยู่)
2. ผู้ใช้สามารถระบุค่า
   2.1. รหัสสอบ(exam_cd) ซึ่งต้องเป็นรหัสสอบที่มีอยู่ในระบบ (exam_code)
   2.2. ห้องสอบ(room_no) ใน exam_fld ซึ่งต้องเป็นห้องที่มีข้อมูลอยู่ในระบบ (room) กรณีที่ยังไม่ระบุห้องแน่นอนสามารถกำหนดไว้ที่ exam_rm ที่เป็นข้อความ
3. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล
   3.1. บันทึกรหัสสอบ(exam_cd, exam_bit) ลงใน cor_schd_hdr
   3.2. บันทึกข้อมูลการใช้ห้องสอบนั้นในช่วงเวลาที่ระบุ (room_no) ลงใน room_exam

4. ฟังก์ชันอื่น ๆ

4.1. ที่ cor_id สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ

4.2. ที่ cor_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

4.3. ที่ sect_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

4.4. ที่ room_no สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางการใช้ห้องสอบของห้องนี้ (irsd009f)

4.5. ที่ st_grp_cd สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางสอบของนิสิตกลุ่มนี้ (irsd007f)

โปรแกรม irsd005f **ตารางอาจารย์ผู้สอน**

```
irsd005f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                          ตารางอาจารย์ผู้สอน                          chutima

 รหัสอาจารย์ผู้สอน      : 1-02799  นางสาวชุติมา  บุญธรรม  (อ.)
 คณะ/ภาควิชา            : คณะวิทยาศาสตร์   ภาควิชาคณิตศาสตร์
        01   02   03   04   05   06   07   08   09   10   11   12   13   14   ARR

 M                                     CP   CP
                                       101  101
 TU

 W      CP   CP
        312  312
 TH                CP   CP
                  101  101
 F                CP   CP
                  312  312
 SA

 SU

 Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดอาจารย์ซ้ำ(Sh+F9)     : _
 =     1  053:024  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:53
```

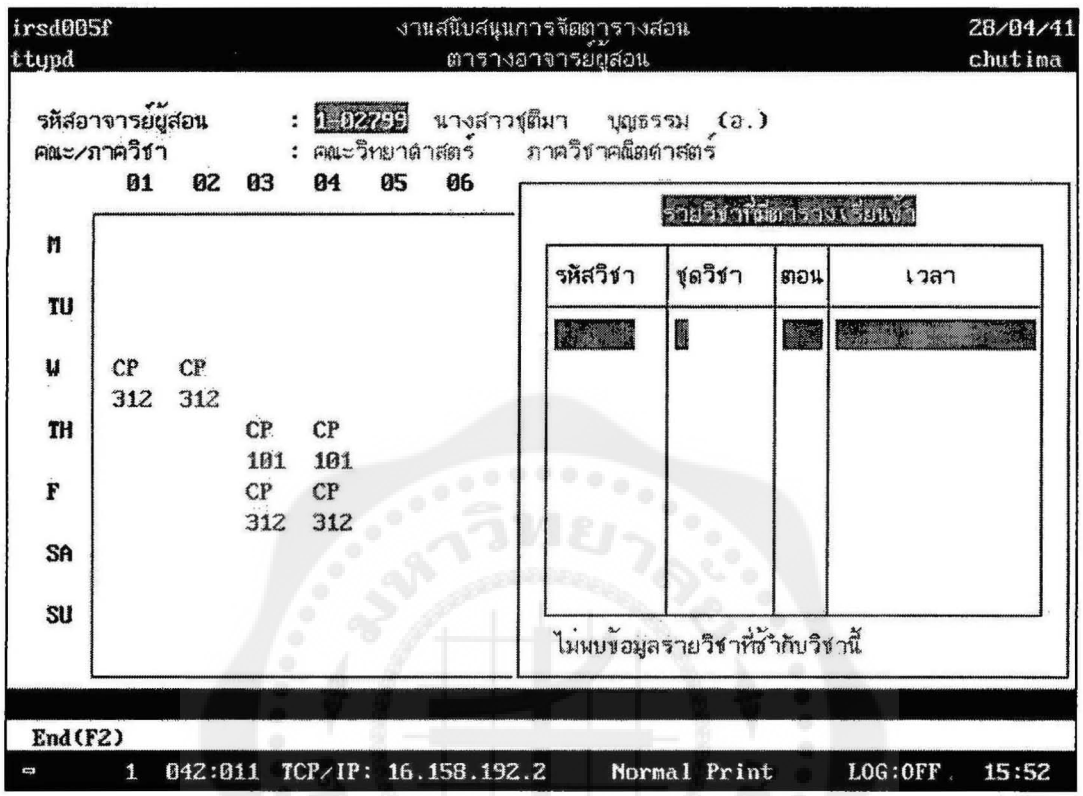
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางอาจารย์ผู้สอน

ข้อมูลที่ต้องระบุ รหัสอาจารย์ผู้สอน (adv_id) [ถูกเรียกจาก irsd002f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. อาจารย์ผู้สอน โดยดึงชื่อ pre_int, f_name_th, l_name_th จาก person_mas , ดึงสังกัด cur_dept_id จาก manpower และ dept_info
   1.2. ตารางสอนของอาจารย์ โดยดึงข้อมูลรายวิชาที่สอนจาก cor_schd_dtl และข้อมูลเวลาสอน(lect_bit) จาก cor_schd_hdr ของรายวิชานั้น ๆ
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางสอนของอาจารย์ท่านนี้ที่มีเวลาสอนซนกัน (pop_irsd005f)

โปรแกรม pop_irsd005f ตารางอาจารย์ผู้สอนซ้ำ



วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่เวลาสอนของอาจารย์ชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd005f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลรายวิชาที่อาจารย์มีเวลาสอนชนกัน โดยดึงจาก cor_schd_dtl, cor_schd_hdr
   1.2. บอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd006f ตารางสอนกลุ่มผู้เรียน

```
irsd006f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                          ตารางสอนผู้เรียน                           chutima

กลุ่มผู้เรียน      : SC11   คณิตศาสตร์   ( ภ.คณิตศาสตร์

      01   02   03   04   05   06   07   08   09   10   11   12   13   14

M                EN   EN              CP   CP
                 101  101             101  101
TU    PY   PY                   PY   PY
     101  101                   181  181
W    TH   TH                        EN
     101  101                        101
TH               CP   CP
                 101  101
F                                  PY
                                   101
SA
SU

Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดกลุ่มผู้เรียนซ้ำ(Sh+F9)        : _
 1   059:024  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:55
```

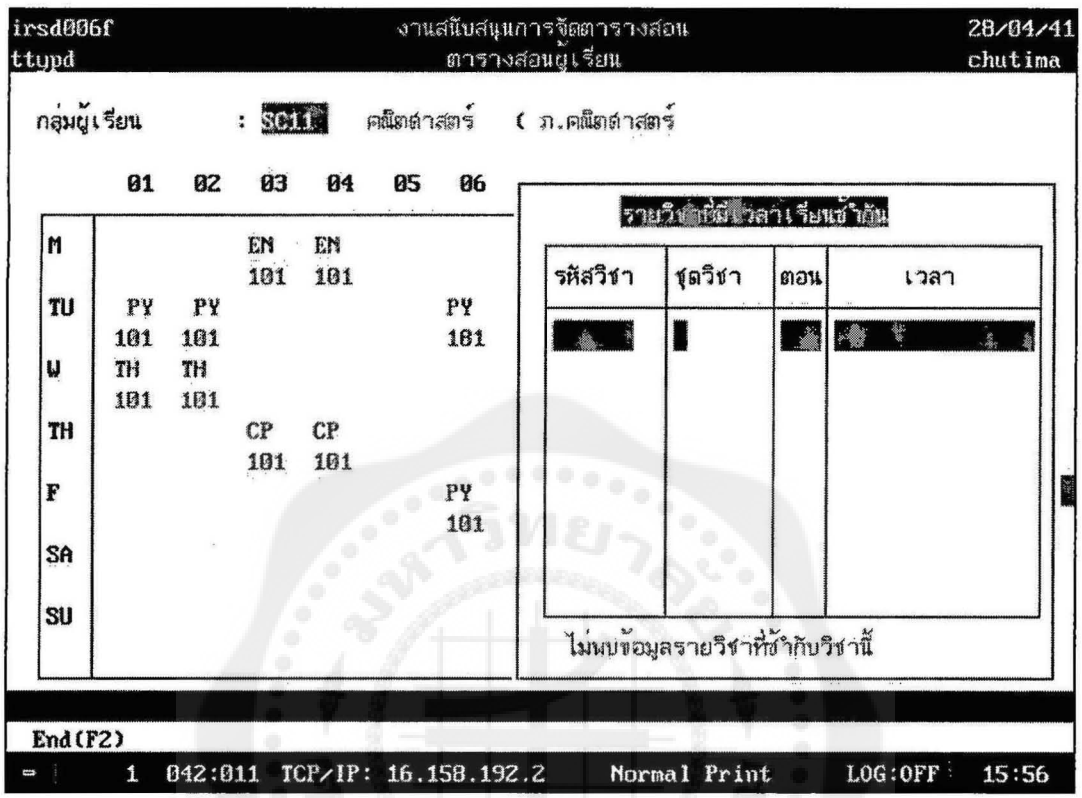
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางสอนกลุ่มผู้เรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ รหัสกลุ่มผู้เรียน (st_grp_cd) [ถูกเรียกจาก irsd002f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลชื่อกลุ่มนิสิต major_name จาก major
   1.2. ตารางเรียนของนิสิต โดยดึงข้อมูลรายวิชาที่เรียนจาก st_cor_exam และข้อมูลเวลาเรียน(lect_bit) จาก cor_schd_hdr ของรายวิชานั้น ๆ
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางเรียนของนิสิตกลุ่มนี้ที่มีเวลาเรียนชนกัน (pop_irsd006f)

โปรแกรม pop_irsd006f ตารางเรียนกลุ่มผู้เรียนซ้ำ



วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่เวลาเรียนของกลุ่มผู้เรียนชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd006f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลรายวิชาที่นิสิตมีเวลาเรียนชนกัน โดยดึงจาก st_cor_exam, cor_schd_hdr
   1.2. บอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd007f **ตารางสอบกลุ่มผู้เรียน**

```
irsd007f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                        ตารางสอบกลุ่มผู้เรียน                        chutima

กลุ่มผู้เรียน      : SC13   คณิตศาสตร์   ( ภ.คณิตศาสตร์

      8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18   19   20   21
 1                         CP   CP   CP   CP
                           101  101  101  101
 2
 3
 4                         EN   EN   EN   EN
                           101  101  101  101
 5
 6   PY   PY   PY   PY
     101  101  101  101
 7             TH   TH
               101  101
 8   PY   PY   PY   PY   PY   PY   PY   PY
     101  101  101  101  101  101  101  101
Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดตารางสอบกลุ่มผู้เรียนซ้ำ(Sh+F9)
=      1  020:004  TCP/IP: 16.158.192.2     Normal Print     LOG:OFF    16:04
```

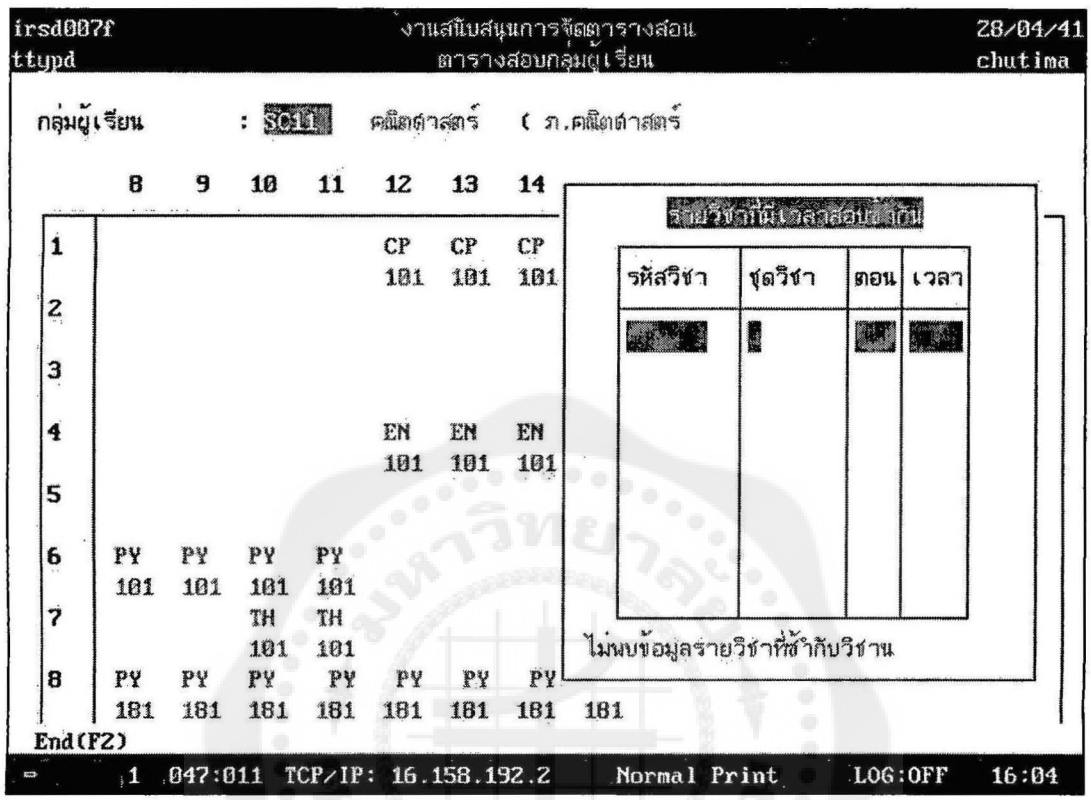
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางสอบกลุ่มผู้เรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ รหัสกลุ่มผู้เรียน (st_grp_cd) [ถูกเรียกจาก irsd004f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลชื่อกลุ่มนิสิต major_name จาก major
   1.2. ตารางเรียนของนิสิต โดยดึงข้อมูลรายวิชาที่เรียนจาก st_cor_exam และข้อมูลเวลาสอบ(exam_bit) จาก cor_schd_hdr ของรายวิชานั้น ๆ
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางสอบของนิสิตกลุ่มนี้ที่มีเวลาสอบชนกัน (pop_irsd007f)

โปรแกรม pop_irsd007f ตารางสอบกลุ่มผู้เรียนซ้ำ



วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่เวลาสอบของกลุ่มผู้เรียนชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd007f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลรายวิชาที่นิสิตมีเวลาสอบชนกัน โดยดึงจาก st_cor_exam, cor_schd_hdr
   1.2. บอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd008f **ตารางห้องเรียน**

```
irsd008f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                              ตารางห้องเรียน                          chutima

ห้องเรียน    : 14-204    ห้องบรรยาย  อาคารเรียนรวม
                         กองอาคารสถานที่
      01   02   03   04   05   06   07   08   09   10   11   12   13   14

M                BU   BU
                 100  100
TU                                   MU   MU
                                     101  101
W                CP   CP        CH   CP   CP
                 101  101       103  101  101
TH                                   EC   EC
                                     100  100
F                CP   CP        PE   PE
                 101  101       101  101
SA
SU

Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดห้องเรียนซ้ำ(Sh+F9)      :
=      1  055:024  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF   16:00
```

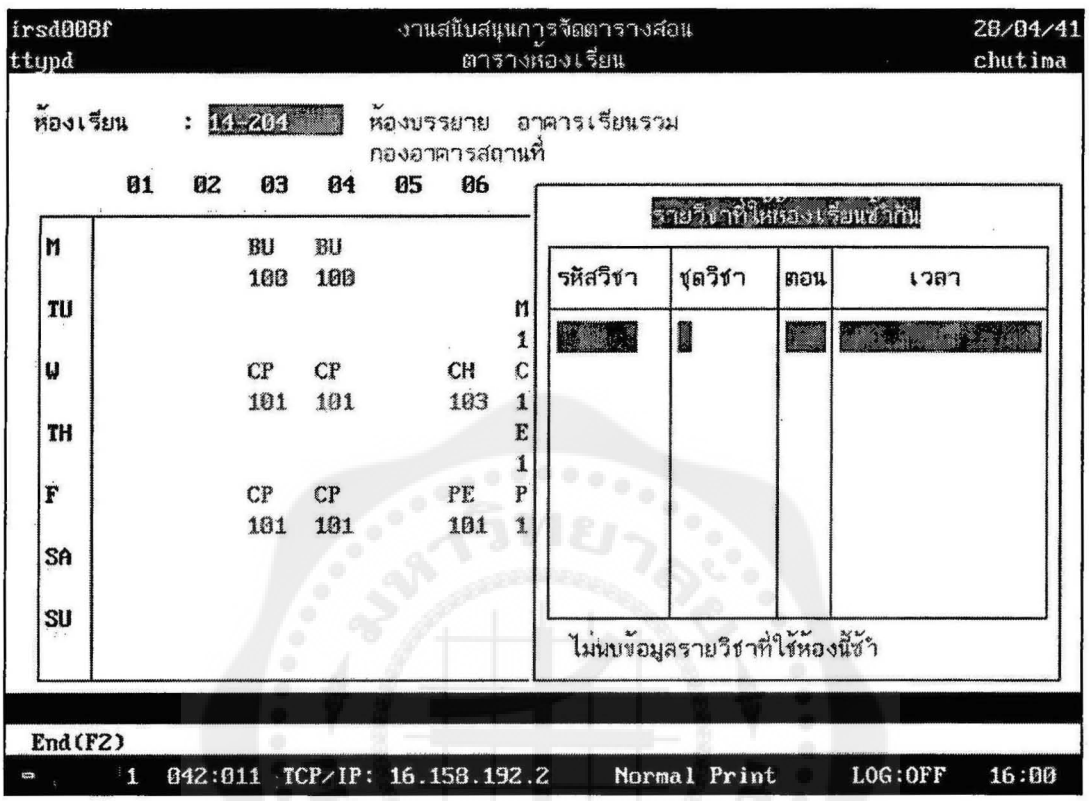
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางการใช้ห้องเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ รหัสห้องเรียน (room_no) [ถูกเรียกจาก irsd003f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลรายละเอียดของห้อง room_dtl , owner จาก room
   1.2. ตารางการใช้ห้องเรียน โดยดึงข้อมูล room_bit จาก room_cor ของห้องเรียนนี้
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางการใช้ห้องเรียนนี้ที่มีเวลาเรียนชนกัน (pop_irsd008f)

โปรแกรม pop_irsd008f ตารางห้องเรียนซ้ำ



วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่ใช้ห้องเรียนชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd008f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลรายวิชาที่ใช้ห้องเรียนชนกัน โดยดึงจาก room_cor
   1.2. บอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd009f **ตารางห้องสอบ**

```
irsd009f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                              ตารางห้องสอบ                          chutima

ห้องเรียน    : 14-204   ห้องบรรยาย อาคารเรียนรวม
                        ก่องอาคารสถานที่
      8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21
 1                    CP  CP  CP  CP
                      101 101 101 101
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
Help(F1)  End(F2)  รายละเอียดห้องสอบซ้ำ(Sh+F9)
 1  016:004  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF   16:08
```

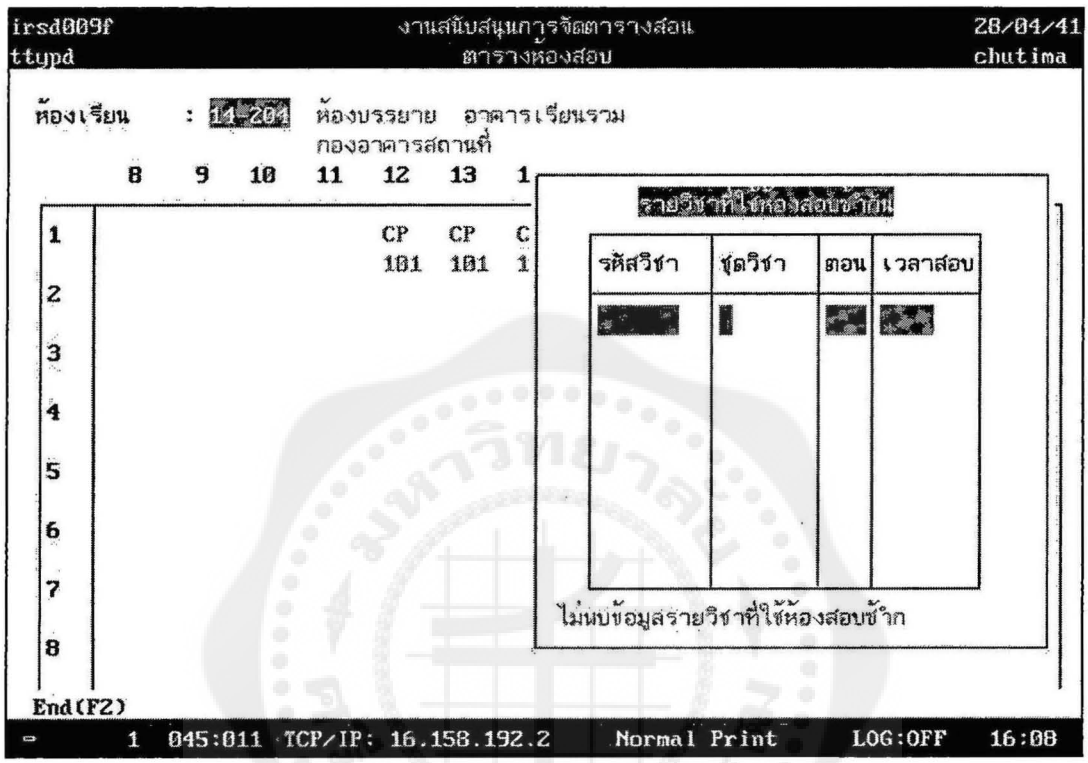
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงตารางการใช้ห้องสอบ

ข้อมูลที่ต้องระบุ รหัสห้องเรียน (room_no) [ถูกเรียกจาก irsd004f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลรายละเอียดของห้อง room_dtl , owner จาก room
   1.2. ตารางการใช้ห้องสอบ โดยดึงข้อมูลรายวิชาที่ใช้ห้องสอบนี้ จาก room_exam และข้อมูลเวลาสอบ(exam_bit) จาก cor_schd_hdr ของรายวิชานั้น ๆ
2. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   2.1. สามารถ กด 'Sh+F9' เพื่อดูข้อมูลตารางการใช้ห้องสอบนี้ที่มีเวลาสอบชนกัน (pop_irsd009f)

โปรแกรม pop_irsd009f ตารางห้องสอบซ้ำ



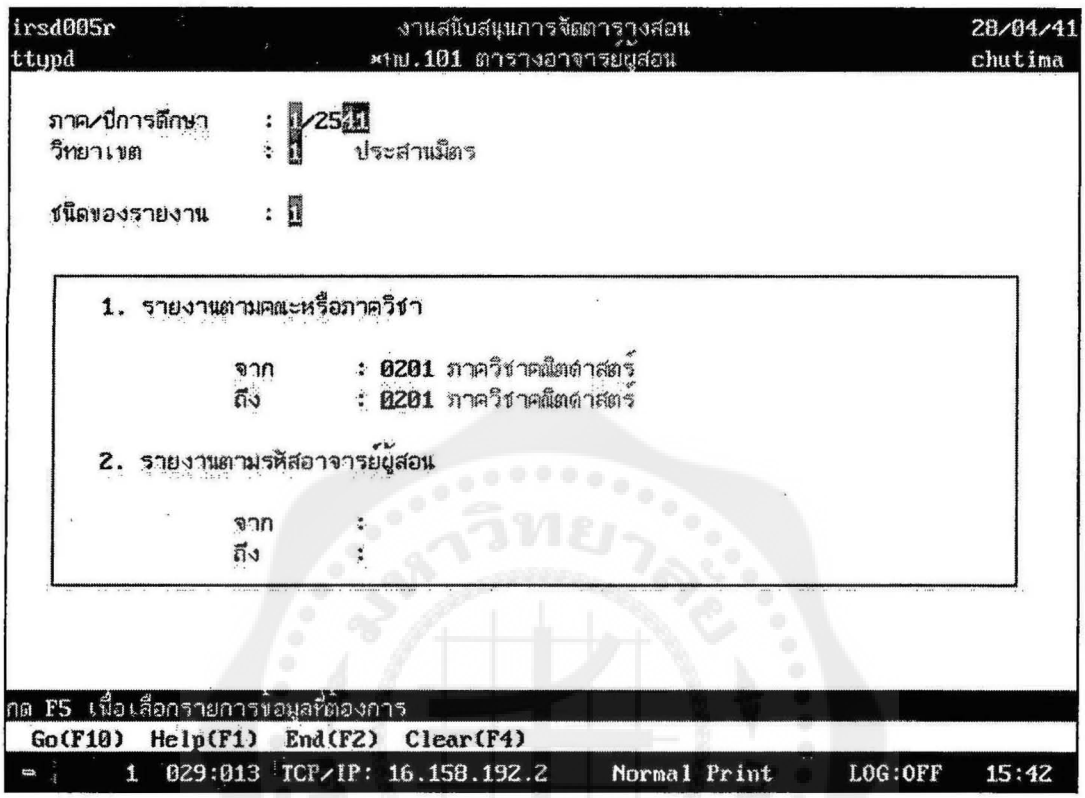
วัตถุประสงค์ เพื่อแสดงรายวิชาที่ใช้ห้องสอบชนกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ [ถูกเรียกจาก irsd009f]

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลรายวิชาที่ห้องสอบชนกัน โดยดึงจาก room_exam, cor_schd_hdr
   1.2. บอกจำนวนรายวิชาที่เวลาซ้ำกัน

โปรแกรม irsd005r **ทบ.101 ตารางอาจารย์ผู้สอน**



วัตถุประสงค์ เพื่อออกรายงานตารางสอนของอาจารย์

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), ประเภทรายงาน(rep_type) มี 2 แบบ

1. คณะ/ภาควิชา (dept_id_from, dept_id_to),
2. รหัสอาจารย์ผู้สอน (post_id_from, post_id_to)

ผลการปฏิบัติงาน

1. เตรียมข้อมูลตารางสอนของอาจารย์ โดยดึงข้อมูลมาจาก cor_schd_dtl ,cor_schd_hdr และใส่ข้อมูลลงใน tmp_schd เพื่อใช้ในการออกรายงาน
2. ออกรายงานโดยเรียก report ชื่อ irsd005r.rw

โปรแกรม irsd008r **ทบ.102 ตารางห้องเรียน**

```
irsd008r                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       *ทบ.102 ตารางห้องเรียน                        chutima

  ภาค/ปีการศึกษา     : 1/2541
  วิทยาเขต           : 1     ประสานมิตร

  ชนิดของรายงาน     : 1

    1.รายงานตามคณะ/ภาควิชา

            จาก      : 0201 ภ.คณิตศาสตร์   คณะวิทยาศาสตร์
            ถึง      : 0201 ภ.คณิตศาสตร์   คณะวิทยาศาสตร์

    2.รายงานตามรหัสห้องเรียน

            จาก      :
            ถึง      :

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Go(F10)  Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)
 1  029:013 TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:42
```

วัตถุประสงค์ เพื่อออกรายงานตารางห้องเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), ประเภทรายงาน(rep_type) มี 2 แบบ

1. คณะ/ภาควิชา (dept_id_from, dept_id_to),
2. รหัสห้องเรียน (room_no_from, room_no_to)

ผลการปฏิบัติงาน

1. เตรียมข้อมูลตารางห้องเรียน โดยดึงข้อมูลมาจาก room_cor และใส่ข้อมูลลงใน tmp_schd เพื่อใช้ในการออกรายงาน
2. ออกรายงานโดยเรียก report ชื่อ irsd008r.rw

โปรแกรม irsd009r ทบ.103 ตารางห้องสอบ

```
irsd009r                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       *ทบ.103 ตารางห้องสอบ                          chutima

  ภาค/ปีการศึกษา     : 1/2541
  วิทยาเขต           : 1     ประสานมิตร

  ชนิดของรายงาน     : 1

    1.รายงานตามคณะ/ภาควิชา

            จาก        : 0201 ภ.คณิตศาสตร์
            ถึง        : 0201 ภ.คณิตศาสตร์

    2.รายงานตามรหัสห้องสอบ

            จาก        :
            ถึง        :

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Go(F10)  Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)
 1  029:013  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:43
```

วัตถุประสงค์ เพื่อออกรายงานตารางห้องสอบ

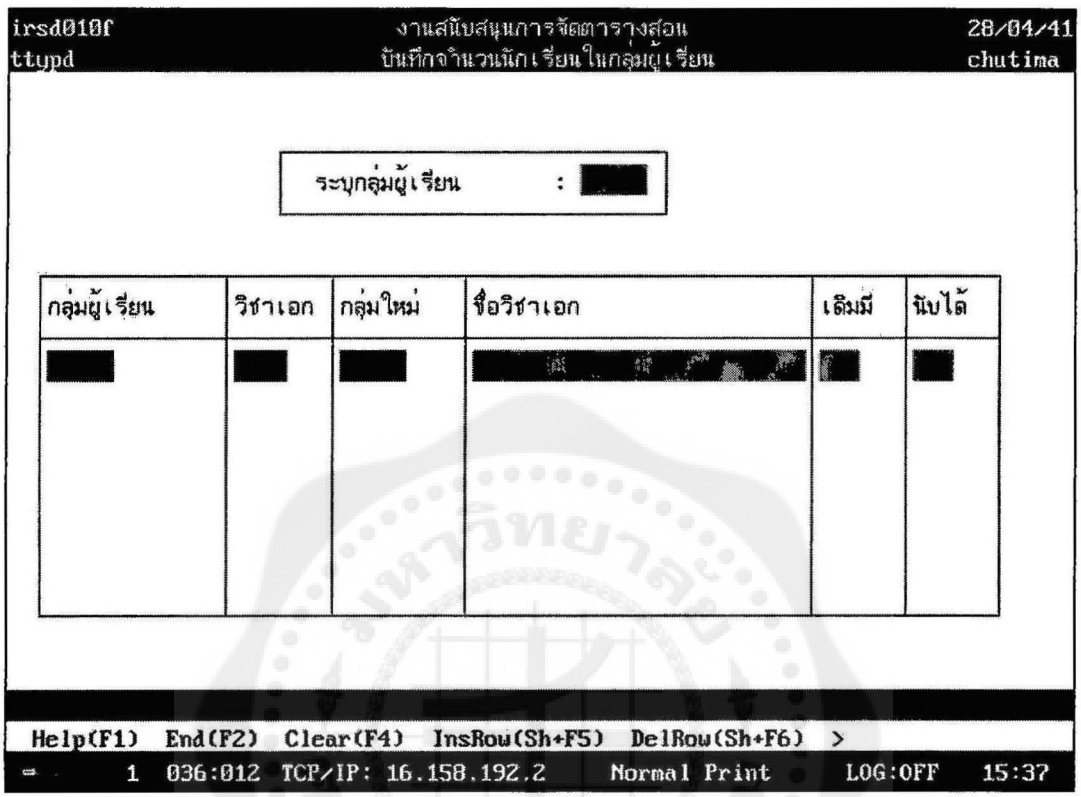
ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), ประเภทรายงาน(rep_type) มี 2 แบบ

1. คณะ/ภาควิชา (dept_id_from, dept_id_to),
2. รหัสห้องสอบ (room_no_from, room_no_to)

ผลการปฏิบัติงาน

1. เตรียมข้อมูลตารางห้องสอบ โดยดึงข้อมูลมาจาก room_exam, cor_schd_hdr และใส่ข้อมูลลงใน tmp_schd เพื่อใช้ในการออกรายงาน
2. ออกรายงานโดยเรียก report ชื่อ irsd009r.rw

โปรแกรม irsd010f **บันทึกจำนวนนิสิตในกลุ่มผู้เรียน**



วัตถุประสงค์ เพื่อบันทึกจำนวนนักเรียนในกลุ่มผู้เรียนและปรับปรุงแก้ไขข้อมูลกลุ่มผู้เรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ กลุ่มผู้เรียน(st_grp_cd)

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. กลุ่มผู้เรียน(st_grp_cd), วิชาเอก(major_cd), กลุ่มใหม่(next_st_grp_cd), ชื่อวิชาเอก(major_name), จำนวนนิสิตเดิม (num) จาก st_grp_reg, major โดยมี st_grp_cd ตัวแรกตรงตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ และ นันจำนวนนิสิตใหม่ (cnt) ไว้ให้
2. ผู้ใช้สามารถระบุค่า
   2.1. สามารถเพิ่มรหัสกลุ่มผู้เรียน (st_grp_cd) ได้โดย กด 'Sh+F5' กลุ่มผู้เรียนต้องไม่ซ้ำกับที่มีอยู่แล้ว
   2.2. สามารถลบรหัสกลุ่มผู้เรียน (st_grp_cd) ได้โดย กด 'Sh+F6' กลุ่มผู้เรียนต้องมีค่าจำนวนนิสิตเป็น 0
   2.3. แก้ไขค่ากลุ่มใหม่(next_st_grp_cd) สำหรับเวลาเลื่อนชั้นเรียน ต้องมีข้อมูลอยู่ในระบบ (st_grp_reg)
3. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล
   3.1. บันทึกรหัสกลุ่มผู้เรียน(st_grp_cd, major_cd, next_st_grp_cd, num) ลงใน st_grp_reg

โปรแกรม irsd014f **ลงรหัสสอบและวันเวลาสอบ**

```
irsd014f                    งานสนับสนุนการจัดตารางสอน                    28/04/41
ttypd                       ลงรหัสสอบและวันเวลาสอบ                        chutima

ภาค/ปีการศึกษา  :  1/2541

| รหัสสอบ | วันที่ | วันที่สอบ | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7DAY | 10 | 02-10-2541 | x | x | | | x | | | x | | | | | | |
| 10A | 10 | 02-10-2541 | x | x | | | | | | | | | | | | |
| 10AB | 10 | 02-10-2541 | x | x | x | x | | | | | | | | | | |
| 10B | 10 | 02-10-2541 | | | x | x | | | | | | | | | | |
| 10BC | 10 | 02-10-2541 | | | x | x | x | x | | | | | | | | |
| 10C | 10 | 02-10-2541 | | | | | x | x | | | | | | | | |
| 10CD | 10 | 02-10-2541 | | | | | x | x | x | x | | | | | | |
| 10D | 10 | 02-10-2541 | | | | | | | x | x | | | | | | |

Help(F1)  End(F2)  InsRow(Sh+F5)  DelRow(Sh+F6)  Clear(F4)  >
=      1  006:010  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF    15:37
```

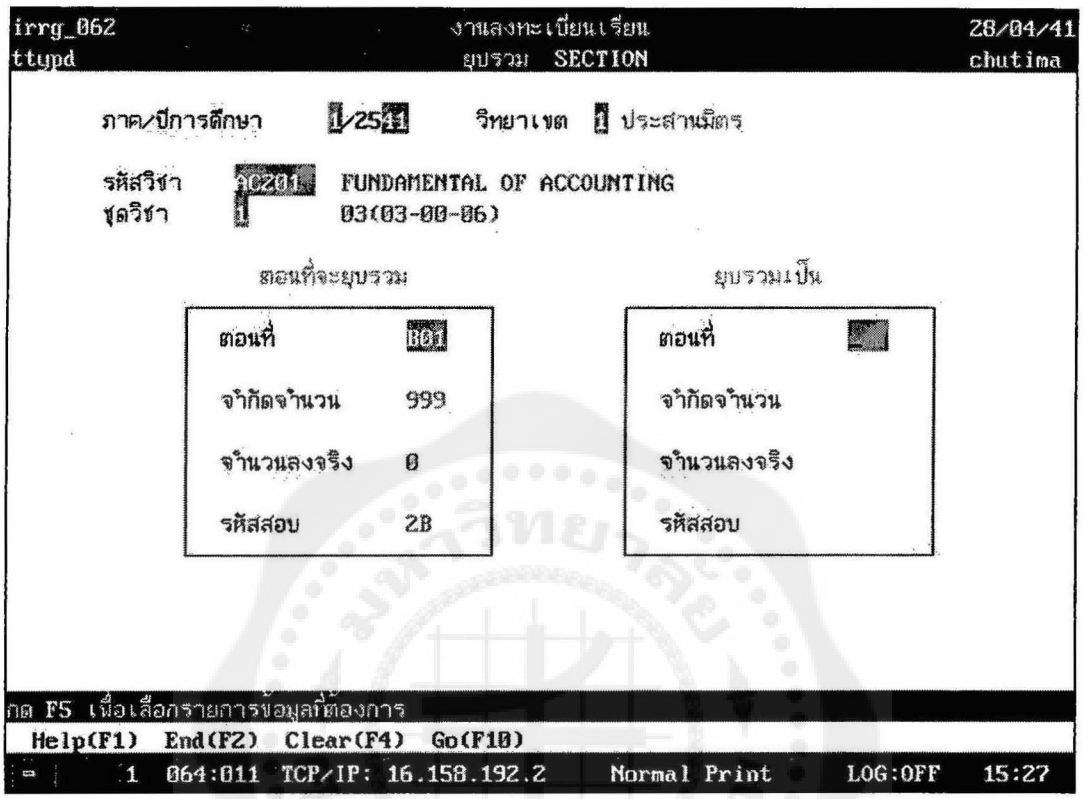
วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดรหัสสอบและช่วงเวลาสอบในแต่ละภาคเรียน

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year)

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. รหัสสอบ(exam_cd), วันสอบ(exam_date), และเวลาสอบ(exam_bit) จาก exam_code กรณีที่ไม่มีข้อมูลของภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ จะทำการดึงข้อมูลของภาคเรียนนั้นในปีการศึกษาก่อนหน้านี้มาให้
2. ผู้ใช้สามารถระบุค่า
   2.1. รหัสสอบ(exam_cd) ซึ่งต้องไม่ตรงกับข้อมูลที่มีอยู่แล้ว
   2.2. วันที่(exam_day) เพื่อบอกลำดับของวันที่สอบ
   2.3. วันที่สอบ(exam_date) เพื่อบอกวันที่สอบตามปฏิทิน
   2.4. ใส่ค่าช่วงเวลาสอบสำหรับแต่ละรหัสสอบ (exam_bit) ซึ่งถ้าเป็นรหัสสอบ A, B, C, D, G, H, I, J, DAY, ARR, ART, ARB จำกำหนดค่าช่วงเวลาให้ จากนั้นทำการแปลงค่าเป็นข้อความ(name) ไว้สำหรับออกรายงาน
3. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล
   3.1. บันทึกรหัสสอบ(exam_cd, exam_date, exam_bit, name) ลงใน exam_code

โปรแกรม irrg062 **ยุบรวม** Section



วัตถุประสงค์ เพื่อยุบรวมรายวิชาที่เปิดสอน 2 ตอนเข้าด้วยกัน

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), รหัสวิชา(cor_id),ชุดวิชา(cor_no), ตอนที่ถูกยุบ(sect_no1), ตอนที่ยุบรวมเป็น(sect_no2)

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน(take), จำนวนจำกัด(limit), รหัสสอบ(exam_cd) ของแต่ละตอนของรายวิชาที่ระบุ
2. ผู้ใช้สามารถระบุค่า
   2.1. ตอนที่จะยุบรวมกัน จะต้องมีรหัสสอบตรงกันหรือเป็น 'ARR'
3. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล
   3.1. ปรับปรุงตอน(sect_no) ของนิสิตที่ลงทะเบียนรายวิชาดังกล่าว ใน sem_reg
   3.2. ปรับยอดจำนวนนิสิตที่ทะเบียนเรียน(take) และ จำนวนจำกัด(limit) ใน cor_quota ของทั้งสองตอน(sect_no)
4. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   4.1. ที่ cor_id สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ

4.2. ที่ cor_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ

4.3. ที่ sect_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

โปรแกรม irrg064 **ขยาย** Section

```
irrg_064                    งานลงทะเบียนเรียน                    28/04/41
ttypd                        ขยาย SECTION                        chutima

ภาค/ปีการศึกษา   : 1/2541      วิทยาเขต   : 1 ประสานมิตร
รหัสวิชา         : CP101       ชุดวิชา    : 1
                 COMPUTER &DATA PROCESSING
                 03(03-00-06)
  ตอนที่จะขยาย   :  ◄    จำกัดจำนวน        จำนวนลงจริง        รหัสสอบ

| ที่ | เลขประจำตัว | ชื่อนิสิต | นามสกุล | กลุ่มผู้เรียน | ตอน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)
 -      1  019:008  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF   15:28
```

วัตถุประสงค์ เพื่อขยายรายวิชาที่เปิดสอนเป็น 2 Section

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), รหัสวิชา(cor_id),ชุดวิชา(cor_no), ตอนที่จะถูกขยาย(sect_no)

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลรายชื่อนิสิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนใน รายวิชา/ชุดวิชา/ตอน ของภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ
2. ผู้ใช้สามารถระบุค่า
   2.1. ตอนที่จะขยายไปใหม่ จะต้องมีรหัสสอบตรงกันหรือเป็น 'ARR'
3. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล
   3.1. ปรับปรุงตอน(sect_no) ของนิสิตที่ลงทะเบียนรายวิชาดังกล่าว ใน sem_reg
   3.2. ปรับยอดจำนวนนิสิตที่ทะเบียนเรียน(take) และ จำนวนจำกัด(limit) ใน cor_quota ของทั้งสองตอน(sect_no)
4. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   4.1. ที่ cor_id สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ
   4.2. ที่ cor_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ
   4.3. ที่ sect_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ

โปรแกรม irrg066 ปิดรายวิชา

```
irrg_066                          งานลงทะเบียนเรียน                    28/04/41
ttypd                                ปิด  SECTION                      chutima

     ภาค / ปีการศึกษา   : 1 /25 21 วิทยาเขต  : 1 ประสานมิตร

          รหัสวิชา   : CP101   ชุดวิชา   : 1    ตอน :

       <ชื่อวิชา    COMPUTER &DATA PROCESSING > <จำนวน    คน>

              กด Y เมื่อต้องการปิด     SECTION นี้

กด F5 เพื่อเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการ
 Help(F1)  End(F2)  Clear(F4)
 -     1  057:009  TCP/IP: 16.158.192.2    Normal Print    LOG:OFF   15:30
```

วัตถุประสงค์ เพื่อปิดรายวิชา

ข้อมูลที่ต้องระบุ ภาคเรียน(sem_cd), ปีการศึกษา(year), วิทยาเขต(campus_cd), รหัสวิชา(cor_id),ชุดวิชา(cor_no), ตอนที่จะถูกปิด(sect_no)

ผลการปฏิบัติงาน

1. ระบบจะแสดงข้อมูล
   1.1. ข้อมูลจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนใน รายวิชา/ชุดวิชา/ตอน ของภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ
2. ผู้ใช้สามารถระบุค่า
   2.1. เลือก 'Y' เพื่อต้องการปิดรายวิชา/ชุดวิชา/ตอน ดังกล่าว ซึ่งจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียน(take) จะต้องเป็น 0 จึงจะปิดได้
3. การบันทึก/แก้ไขข้อมูล
   3.1. ลบข้อมูลรายวิชา/ชุดวิชา/ตอนนี้ออกจากระบบ cor_schd_hdr, cor_schd_dtl, cor_quota, st_cor_exam, room_cor, room_exam
4. ฟังก์ชันอื่น ๆ
   4.1. ที่ cor_id สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงรายวิชาที่เปิดตามภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ระบุ
   4.2. ที่ cor_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงชุดวิชาทั้งหมดของรายวิชาที่มีระบุ
   4.3. ที่ sect_no สามารถ กด 'F5' เพื่อแสดงตอนทั้งหมดของรายวิชาและชุดวิชาที่มีระบุ ◆