

การประยุกต์คอมพิวเตอร์กับงานทะเบียนครุภัณฑ์



นางสาวเรวดี ธรรมานิตย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2527

ISBN 974-563-910-9

009416

117134195

COMPUTER APPLICATION IN EQUIPMENT REGISTRATION



Miss Rewadee Thanavaranit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

1984

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การประยุกต์คอมพิวเตอร์กับงานทะเบียนครุภัณฑ์
โดย นางสาวเรวดี ธนวรานิช
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันพร บั้นเก่า
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สมชาย งาม
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

สุวิทย์
..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุเมธ วัชรชัยสุรพล)

วันพร บั้นเก่า
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันพร บั้นเก่า)

สวัสดิ์ แสงบางปลา
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แสงบางปลา)

ไกรวิเชียร ตันติเมธ
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ไกรวิเชียร ตันติเมธ)

นางสาวสิรินธร พวงกนก
..... กรรมการ
(นางสาวสิรินธร พวงกนก)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การประยุกต์คอมพิวเตอร์กับงานทะเบียนครุภัณฑ์
 ชื่อผู้ผลิต นางสาวเรวดี ธนวรานิช
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันพร บั้นเก๋า
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ แล้งบางปลา
 ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 ปีการศึกษา 2527

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ และพัฒนาระบบงานทะเบียนครุภัณฑ์โดยใช้คอมพิวเตอร์ ในการวิจัยนี้ได้ศึกษาระบบงานทะเบียนครุภัณฑ์ในปัจจุบันของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้ววิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของระบบงานปัจจุบัน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบรายงานต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานและการบริหารข้อมูล ออกแบบข้อมูล และเพิ่มข้อมูลที่ต้องใช้ในการออกรายงาน รวมทั้งกระบวนการประมวลผล แล้วสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นโดยใช้ภาษา โคบอล และทำการทดสอบระบบด้วยข้อมูล ตัวอย่างกับเครื่องคอมพิวเตอร์ไอบีเอ็ม 3031-004 ซึ่งติดตั้งที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลจากการทดสอบระบบได้รายงานที่ถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งระบบนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานทะเบียนครุภัณฑ์เป็นอย่างมาก ตัวอย่างรายงานต่าง ๆ ของการทดสอบได้แนมา เสนอไว้ในวิทยานิพนธ์นี้แล้ว

Thesis Title Computer Application in Equipment Registration

Name Miss Rewadee Thanavaranit

Thesis Advisor Assistant Professor Wanporn Pankoew

Thesis Co-Advisor Associate Professor Sawat Saengbangpla, Ph.D.

Department Computer Engineering

Academic Year 1984

ABSTRACT

The objective of this research was to design and implement a computer system for equipment registration. The present equipment registration system at Chulalongkorn University is selected for study. The problems and requirements of the selected system were analyzed and the result used as a guide to the design of the new system. In designing the system, specifications for the output, input, file and processing were designed first. Then programs were written using the COBOL Language. Testing was performed with sample data on the IBM 3031-004 at the Computer Service Center, Chulalongkorn University.

The result of system test indicates correct and rapid reporting. The system significantly increases the efficiency of equipment registration. The thesis also includes sample reports of system tests.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่องนี้ เกิดขึ้นจากคำแนะนำและการสนับสนุนของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันพร ปั้นแก้ว อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย และรองศาสตราจารย์ ดร. ลวัลดี แล้งบางปลา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้เขียนขอขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสอง เป็นอย่างสูงที่ได้ กรุณาละ เวลาให้คำปรึกษา แนะนำในการกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของการวิจัย และวิธี ดำเนินการวิจัย รวมทั้งข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ตลอดจนแนะนำวิธีการในการ เขียนและตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่ต้นจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์เป็นรูปเล่มได้

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ คุณลำมารถ หลิมสิริภาพ คุณเกรียงศักดิ์ วรธลยางกูร เจ้าหน้าที่ทุกท่านของงานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี แผนกพัสดุของคณะทันตแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และอาจารย์สิรินธร พวงกนก จากสำนักงบประมาณ ที่ได้กรุณาละ เวลาและให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการให้ สัมภาษณ์และ เสนอแนะข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยนี้ รวมทั้ง เจ้าหน้าที่ฝ่ายคอมพิวเตอร์ ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และขอขอบคุณ พี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์เป็น อย่างดีตลอดมา

อนึ่ง ผู้เขียนขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้ช่วย พิจารณาให้คำแนะนำในการตรวจทานแก้ไขและอนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรวัต ธนวรรณ



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการตารางประกอบ	ญ
รายการรูปประกอบ	ฎ

บทที่

1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย	3
1.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับจาก การวิจัย	3
2 ระบบงานทะเบียนครู ภัณฑีของส่วนราชการ	5
2.1 ความหมายของครู ภัณฑี	5
2.2 ประเภทของครู ภัณฑี	6
2.3 การสัดหน่วยงานในแผนกพัสดุ	7
2.4 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน	12
2.5 ขั้นตอนในการดำเนินงาน	13
2.5.1 การกำหนดความต้องการ การพัสดุ	15
2.5.2 การสัดหาพัสดุ	15
2.5.3 การแลกจ่ายพัสดุ	22
2.5.4 การบำรุงรักษาพัสดุ	25
2.5.5 การจำหน่ายพัสดุ	26

บทที่	หน้า
3 วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของงานทะเบียนครุภัณฑ์	28
3.1 การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของงานทะเบียนครุภัณฑ์	28
3.1.1 ปัญหาและความต้องการทางด้านกาหนดหมายเลขครุภัณฑ์	28
3.1.2 ปัญหาและความต้องการทางด้านการจัดเก็บและการใช้งาน ข้อมูลงานทะเบียนครุภัณฑ์	31
3.2 สรุปการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของงานทะเบียนครุภัณฑ์ ..	32
4 การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับใช้กับงานทะเบียนครุภัณฑ์	33
4.1 การออกแบบผลลัพธ์	33
4.2 การออกแบบสิ่งนำเข้า	43
4.2.1 ประเภทและแหล่งที่มาของข้อมูล	43
4.2.2 การออกแบบการเก็บข้อมูล	44
4.3 การออกแบบแฟ้มข้อมูล	44
4.4 การออกแบบกระบวนการ	50
5 การสร้างและทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์	51
5.1 ระบบเครื่อง และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	51
5.2 โปรแกรมที่ใช้ในการวิจัย	52
5.2.1 โปรแกรมสำเร็จรูปชัย-ฮิติที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูล	52
5.2.2 โปรแกรมสำเร็จรูปยุติติ	54
5.2.3 โปรแกรมที่สร้างขึ้นสำหรับการวิจัย	59
5.3 ขนาดของหน่วยความจำที่ใช้ในแต่ละโปรแกรม	97
6 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	100
6.1 สรุปผลการวิจัย	100
6.2 ข้อเสนอแนะ	101
เอกสารอ้างอิง	102

	หน้า
ภาคผนวก ก. ตัวอย่างแบบฟอร์มที่ใช้ในการค้นหา	104
ข. รหัสที่ใช้แทนข้อมูล	113
ค. รายงานที่ได้จากโปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย	121
ง. คำศัพท์	144
ประวัติการศึกษา	146



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดง เขตข้อมูลของระเบียบในแฟ้มข้อมูลชื่อรายการครุภัณฑ์	46
4.2	แสดง เขตข้อมูลของระเบียบชนิดแรกในแฟ้มข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์	47
4.3	แสดง เขตข้อมูลของระเบียบชนิดที่สองในแฟ้มข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์	49
5.1	แสดงขนาดของหน่วยความจำที่ใช้ในแต่ละโปรแกรม	98




ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
2.1	แสดงหน่วยงานต่าง ๆ ของกองคลัง	9
2.2	แสดงหน่วยงานย่อยของหน่วยงานต่าง ๆ ในกองคลัง	10
2.3	แสดงหน้าที่ของหน่วยงานย่อยภายในงานพัสดุ	11
2.4	แสดงวงจรการบริหารพัสดุ	14
3.1	แสดงการกำหนดหมายเลขครุภัณฑ์ของระบบ FSN	29
5.1	ผังระบบงานการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	53
5.2	ผังระบบงานการเรียงลำดับข้อมูล	55
5.3	ผังระบบงานแสดงการใช้คำสั่ง DEFINE เมื่อต้องการใช้แฟ้มข้อมูล แบบรีแชนจ์	57
5.4	ผังระบบงานแสดงการสร้างแฟ้มข้อมูลแบบรีแชนจ์ โดยใช้คำสั่ง REPRO ..	58
5.5	ผังระบบงานการอัปเดตแฟ้มข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์	61
5.6	ผังระบบงานการอัปเดตแฟ้มข้อมูลชื่อรายการครุภัณฑ์	63
5.7	ผังระบบงานการพิมพ์รายการข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์	65
5.8	ผังระบบงานการพิมพ์รายการข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลชื่อรายการครุภัณฑ์	67
5.9	ผังระบบงานการนำทะเบียนออกจากแฟ้มข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์เมื่อหมด ความจำเป็นในการทำงาน	69
5.10	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานทะเบียนครุภัณฑ์	71
5.11	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานบัญชีคุมหมายเลขลำดับครุภัณฑ์	74
5.12	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานบัญชีคุมครุภัณฑ์	77
5.13	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานการรับ-โอนครุภัณฑ์	80

รูปที่	หน้า
5.14	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานการตรวจสภาพการไ้ใช้งานของครุภัณฑ์ประจำปี 83
5.15	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานรายการครุภัณฑ์ที่ขอจำหน่ายบัญชี 86
5.16	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานรายการครุภัณฑ์ที่ได้จำหน่ายบัญชี 89
5.17	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานรายการครุภัณฑ์เรียงตามหมายเลขครุภัณฑ์ .. 92
5.18	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานแสดงจำนวนครุภัณฑ์และสภาพการไ้ใช้งาน จำแนกตามหมายเลขครุภัณฑ์และหน่วยงาน 94
5.19	ผังระบบงานการพิมพ์รายงานแสดงจำนวนครุภัณฑ์และสภาพการไ้ใช้งาน จำแนกตามหน่วยงานและหมายเลขครุภัณฑ์ 96



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย