

การพัฒนา โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล



นางสาว ศีราภรณ์ รักษาแก้ว

007171

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-449-1

I15305946

DEVELOPMENT OF A SOFTWARE PACKAGE FOR DATA EDITING



Miss Cheraporn Rugsakeaw

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Sciences

Department of Computer Engineering

Graduate School

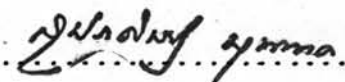
Chulalongkorn University

1982

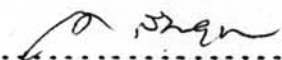
ISBN 974-561-449-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตรวจสอบความถูกต้องของ
ข้อมูล
โดย นางสาว ศีราภรณ์ รักษาแล้ว
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลู่เมธ วัชระชัยสุรพล
รองศาสตราจารย์ เล่าวลักษณ์ เปี่ยมปิติ

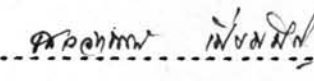
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

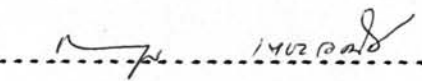
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ลู่ประดิษฐ์ บุณนาม)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ เตือน สินสุพันธ์ประทุม)

 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลู่เมธ วัชระชัยสุรพล)

 กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ เล่าวลักษณ์ เปี่ยมปิติ)

 กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กอบกool เตชะวณิช)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
ชื่อนิสิต นางสาว ศิราภรณ์ รักษาแก้ว
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลู่เมธ วัชรชัยสุรพล
 รองศาสตราจารย์ เล่าวลักษณ์ เปี่ยมปิติ
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2525



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลขึ้นใหม่อีกโปรแกรมหนึ่ง เรียกว่า "โปรแกรมสำเร็จรูปชียู-อีดีท" (CU-EDIT) เขียนด้วยภาษาแอสเซมบลีย์ โดยใช้แมคโครพีเจอรซ์ของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ไอบีเอ็ม 370 รุ่น 138 ซึ่งติดตั้ง ณ สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการตรวจสอบเพียง 5 คำสั่ง ซึ่งแต่ละคำสั่งจะประกอบไปด้วยตัวออร์เปอรันด์ต่าง ๆ ที่ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าและเงื่อนไขเพื่อสั่งให้โปรแกรมทำงานตามที่ต้องการ ด้วยการนำคำสั่งต่าง ๆ ของโปรแกรมสำเร็จรูปชียู-อีดีทนี้ บันทึกลงบนบัตรควบคุม เพื่อเรียกใช้และควบคุมการทำงานของโปรแกรม และผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานของโปรแกรม เป็นผลลัพธ์ที่ครบถ้วนและชัดเจน ซึ่งอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ที่จะทำการแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดให้ถูกต้องต่อไปภายหลัง

ในการพัฒนาครั้งนี้ ได้ทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรมตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ควรจะเป็นทุกเงื่อนไข และพบว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้ผลดีตามที่ต้องการทุกประการ

Thesis Title Development of a Software Package for Data
 Editing

Name Miss Cheraporn Rugsakeaw

Thesis Advisor Assistant Professor Sumet Vacharachaisurapol
 Associate Professor Sauvaluck Piampiti

Department Computer Engineering

Academic Year 1982



ABSTRACT

The objective of this research is to develop a software package for editing data. The package, CU-EDIT, is written in Assembly by applying the macro feature of the IBM Computer 370 model 138 which is installed at Computer Service Center, Chulalongkorn University. It requires only 5 instructions to call and operate the program. Each instruction composes of several operands which will be assigned values by user. CU-EDIT package produces clear and simplified output which is easy for correcting data.

After completion of constructing the package, several data sets with various pattern of errors have been tested. It is found to be operative and satisfactory.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลู่เมธ
วัชรชัยสุรพล ซึ่งเป็นทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ
รองศาสตราจารย์ เล่าวลักษณ์ เปี่ยมปิติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาแนะ-
นำหัวข้อวิทยานิพนธ์ แนะนำแนวทางการทำวิจัย การเขียน และตรวจแก้ไขตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ
บริบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ทั้งสองเป็นอย่างสูง

และขอขอบคุณเพื่อน ๆ และเจ้าหน้าที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ทุกท่าน ที่ได้ให้
ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สีราภรณ์ รักษาแก้ว

สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการรูปประกอบ	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย	3
1.3 วิธีดำเนินการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	4
2 หลักในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	5
2.1 หลักในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์	6
3 การศึกษาการทำงานของ โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตรวจสอบความ ถูกต้องของข้อมูล	8
3.1 โปรแกรมสำเร็จรูปวีแอลอีดีที	8
- คุณสมบัติในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	8
- ข้อดีและข้อจำกัดของ โปรแกรมสำเร็จรูปวีแอลอีดีที	10
3.2 โปรแกรมสำเร็จรูปมินิ-แทปอีดีที	12
- คุณสมบัติในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	12

บทที่	หน้า
- ข้อดีและข้อจำกัดของ โปรแกรมสำเร็จรูปชนิด-แทปฮิติท	14
3.3 โปรแกรมสำเร็จรูปคอนคอร์ด	14
- คุณสมบัติในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	16
- ข้อดีและข้อจำกัดของ โปรแกรมสำเร็จรูปคอนคอร์ด	17
4 การทำงานของ โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูลที่พัฒนาขึ้น	19
4.1 โครงสร้างของ โปรแกรมสำเร็จรูปชียู-ฮิติท	19
4.2 รายละเอียดของการทำงานของ แต่ละโปรแกรม	21
4.2.1 โปรแกรม IDCHECK	21
4.2.2 โปรแกรม WORKAREA	22
4.2.3 โปรแกรม ZEROFLDO	23
4.2.4 โปรแกรม ONEFLD1	24
4.2.5 โปรแกรม TWOFLD2	25
4.2.6 โปรแกรม PRINTREC	26
4.2.7 โปรแกรม RANGE	27
4.2.8 โปรแกรม COMPARE	29
4.2.9 โปรแกรม RELATIVE	31
4.2.10 โปรแกรมENDCHECK	35
4.3 ความสามารถและขอบข่ายของ โปรแกรมสำเร็จรูปชียู-ฮิติท	37
5 คำสั่งที่ใช้ในการทำงานของ โปรแกรมสำเร็จรูปชียู-ฮิติทและผลการ ทดสอบโปรแกรม	39
5.1 คำสั่งที่ใช้ในโปรแกรมสำเร็จรูปชียู-ฮิติท	39

บทที่	หน้า
- คำสั่ง IDCHECK	40
- คำสั่ง RANGE	48
- คำสั่ง COMPARE	51
- คำสั่ง RELATIVE	57
- คำสั่ง ENDCHECK	73
5.2 ผลจากการทดสอบโปรแกรม	75
6 สรุปลผลและข้อเสนอนแนะ	108
6.1 สรุปลผล	108
6.2 ข้อเสนอนแนะ	111
เอกสารอ้างอิง	112
ภาคผนวก ก. แสดงผังการทำงานของ โปรแกรมสำเร็จรูปชียู-ฮิติท และผังการ ทำงานของ โปรแกรมย่อยแต่ละ โปรแกรมในระบบการทำงานของ โปรแกรมสำเร็จรูปชียู-ฮิติท	113
ข. แสดง โปรแกรมย่อยแต่ละ โปรแกรมในระบบการทำงานของ โปรแกรมสำเร็จรูปชียู-ฮิติท	126
คำศัพท์	196
ประวัติการศึกษา	197

รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
5.1	แสดงผลจากการทดสอบโปรแกรมของข้อมูลชุดที่หนึ่ง	81
5.2	แสดงผลจากการทดสอบโปรแกรมของข้อมูลชุดที่สอง	91
5.3	แสดงผลจากการทดสอบโปรแกรมของข้อมูลชุดที่สาม	101