

บรรณาธิการภาษาไทย - อังกฤษในระบบซีเอ็มเอส



นางสาว ระพีพรรณ ตักคัมฉิ่งศา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรปริชญ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2530

ISBN 974-567-653-5

ลิขสิทธิ์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

012681

1 10292676

CMS THAI-ENGLISH EDITOR

Miss Rapeephun Sakmaneevongsa

A Thesis Submitted in Partial Fullfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science
Department of Computer Engineering
Graduate School
Chulalongkorn University

1987

หัวข้อวิทยานิพนธ์

เรื่อง

ภาควิชา

อาจารย์ที่ปรึกษา

บรรณาธิการภาษาไทย - อังกฤษในระบบซีเอ็มเอส

น.ส. ระพีพรพรหม สักดิ์มณีวงศ์

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

รองศาสตราจารย์ ฉมชัช ทยานอยง



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ขอขานุญาตให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้ เป็นตัวแทนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

.....
(ศาสตราจารย์ ดร. ทวาร วัชรวิทย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันชัย ธีระวัฒน์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ฉมชัช ทยานอยง)

..... กรรมการ
(อาจารย์ จารุมาศร์ ชื่นทอง)

..... กรรมการ
(นาย สานวน หิรัญวงษ์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์ บรรณาธิการภาษาไทย - อังกฤษในระบบซีเอ็มเอส
ชื่อนิพนธ์ น.ส. ระพีพรรณ สักดิ์มณีวงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ สมชาย ทยานยง
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2529

บทคัดย่อ



การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการทำงานของคำสั่ง Xedit ในระบบซีเอ็มเอส เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ Xedit ให้สามารถจัดสร้าง แก้ว และลบข้อความในแฟ้มข้อมูลภาษาไทย - อังกฤษได้ โดยการสร้างคำสั่งใหม่คือ Thaiedit

คำสั่ง Thaiedit นี้เป็นคำสั่งที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้กับแฟ้มข้อมูลภาษาไทย-อังกฤษโดยสามารถจัดสร้าง แก้ว และลบข้อความในแฟ้มข้อมูลในลักษณะ 4 ระดับ เมื่อมีการเก็บข้อมูลลงในแฟ้มข้อมูลโดยจัดเก็บในลักษณะระดับเดียว คำสั่งย่อยที่ใช้ภายใต้ Thaiedit นั้นจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับคำสั่งย่อยที่ใช้ภายใต้ Xedit คือ คำสั่ง A, I, D, C, R, ", M, CC, RR, "", MM, F, P, U, UP, DO, DOWN, N, NEXT, BA, BACKWARD, FO, FORWARD, TOP, B, BOTTOM, FILE, QQ, QUIT, RESET, GET, QUERY, Q, และ SET การใช้งานจะสามารถใช้ได้ทั้งเทอร์มินัล 3277 3278 ไทย-อังกฤษ หรือไมโครคอมพิวเตอร์

โปรแกรม Thaiedit นั้นเขียนโดยใช้ภาษา EXEC 2 ซึ่งจะทำงานได้ทันทีที่ป้อนคำสั่ง Thaiedit ทางแป้นพิมพ์ โปรแกรมใน Thaiedit จะประกอบไปด้วย 2 โปรแกรมคือ

โปรแกรม Thaiedit Exec เป็นโปรแกรมที่ใช้ตรวจสอบว่ามีแฟ้มข้อมูลที่ระบุในคำสั่ง Thaiedit หรือไม่ ถ้ามีจะอ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลมาใช้งาน ถ้าไม่มีจะสร้างแฟ้มข้อมูลใหม่

โปรแกรม Thaidit Xedit เป็นโปรแกรมที่จะทำงานตามคำสั่งต่าง ๆ ที่ได้กล่าว
มาแล้วข้างต้น

อนึ่งการแก้ไขที่ท่าอากาศยานไทยแสดงได้ครบทุกด้านนเทอร์มินัล 3277 นั้นทำโดย
แก้ไขตารางแปลงรหัส EBCDIC - 3277 ในโปรแกรม Dmsxsd Assemble ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง
ของนิวเคลียสซีเอ็มเอส จากการแก้ไขและเขียนโปรแกรม Thaidit ขึ้นใหม่ซึ่งเจ้าหน้าที่
สามารถดำเนินการ จัดทำโปรแกรมในการนำแฟ้มข้อมูลมาแสดงในลักษณะ 4 ระดับ เพื่อแก้ไขแฟ้ม
ข้อมูลดังกล่าวได้โดยที่สามารถแสดงอักษรไทยทุกตัวได้ และทำ Electronic Mail ได้

Thesis Title CMS Thai-English Editor
Name Miss Rapeephun Sakmaneevongsa
Thesis Advisor Associate Professor Somchai Tayarnyong
Department Computer Engineering
Academic Year 1986



ABSTRACT

The Xedit command in CMS environment has been modified to increase efficiency in create, edit and delete Thai-English data. This new set of commands is called Thaidit. The Thaidit command was developed to ease the use of Thai-English editor with the use of commands similar to Xedit. It can modify data with 4 levels of line, as a characteristic of Thai language, interactively. However the data will be stored sequentially into a file. The Thaidit is written in EXEC 2 which can be immediately processed when executing the Thaidit programs. The set of commands in Thaidit command are A, I, D, C, R, M, ", CC, RR, "", MM, F, P, U, UP, DO, DOWN, N, NEXT, BA, BACKWARD, FO, FORWARD, TOP, B, BOTTOM, FILE, QQ, QUIT, RESET, GET, QUERY, Q and SET command. The IBM 3277 3278 and micro computer Thai-English terminal can be used.

The Thaidit program is divided into 2 programs. The first program is Thaidit Exec program which examines the specified file in the Thaidit command. If it is exist, it will be read into virtual storage. And it will be created, if it is a new file. The second one is Thaidit Xedit program which is processed set of commands in Thaidit command.

For modified undisplayed Thai character on 3277 terminal, the translated EBCDIC-3277 table code in Dmsxsd Assemble program has been modified. Then with the use of Thaiedit command, it will display Thai-character in 4 levels of line for updating and electronic mailing.

กิตติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ สมชาย ทยานยง อาจารย์ผู้ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาแนะนำแนวทางการเขียนและเสียสละเวลาในการตรวจแก้ไขตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ เป็นรูปเล่ม ผู้เขียนกราบขอพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จไปไม่ได้ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือจาก เจ้าหน้าที่สถาบัน-บริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตลอดจนเพื่อบุคคลอื่นสำหรับความช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา ผู้เขียนขอขอบพระคุณท่านทั้งหลาย เป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ที่ช่วย เป็นกำลังใจงานการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จ ล่วง ด้วยดีเสมอมา

และกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ มา ณ ที่นี้

ระพีพรพ ศึกษีมณีวงศา



บทที่	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการรูปประกอบ	ฅ
รายการผังงานประกอบ	ฎ
บทที่	หน้า
1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของไผ่หยา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย	4
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
2 ส่วนประกอบและลักษณะทั่วไปของวี เอ็ม/ เอสพี	
2.1 ส่วนประกอบของวี เอ็ม/ เอสพี	6
2.2 ส่วนประกอบโดยทั่วไปของระบบซี เอ็ม เอส	6
2.3 การจัดแบ่งหน่วยความจำสำหรับระบบซี เอ็ม เอส	10
2.4 ลักษณะการทำงานของระบบซี เอ็ม เอส	14
3 ระบบการจัดตัวอักษรด้วยคอมพิวเตอร์	
3.1 โครงสร้างตัวอักษรในภาษาไทย	18
3.2 การจัดเรียงลำดับตัวอักษรในภาษาไทย เพื่อป้อนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์	19

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3.3 การเรียงพิมพ์ภาษาไทย	20
4 การออกแบบการดำเนินงานการทำให้เป็นปัจจุบันด้วยคอมพิวเตอร์	
4.1 การออกแบบแฟ้มข้อมูลภาษาไทย-อังกฤษ	23
4.2 การออกแบบการทำให้เป็นปัจจุบันของแฟ้มข้อมูลภาษาไทย-อังกฤษ	25
4.3 การสร้างคำสั่ง Thaiedit	27
4.4 การออกแบบคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ใน Thaiedit	28
5 ขั้นตอนการทำงานของคำสั่ง Thaiedit และการแก้ไขตารางรหัส EBCDIC - 3277	
5.1 ขั้นตอนการแก้ไขตารางแปลงรหัส EBCDIC - 3277	45
5.2 ขั้นตอนการทำงานของคำสั่ง Thaiedit	45
5.3 แผนผังการทำงานของคำสั่ง Thaiedit	47
6 สรุปประเมินผลและ เสนอข้อ เสนอแนะ	
6.1 คุณสมบัติของบรรณาธิการภาษาไทย - อังกฤษในระบบซีเอ็มเอส	66
6.2 ข้อจำกัดของระบบการจัดพิมพ์	66
6.3 ประโยชน์ของคำสั่ง Thaiedit	67
6.4 ข้อสรุปและ เสนอแนะ	67
 บรรณาุกรม	 68
 ภาคผนวก	
ก. ขั้นตอนการแก้ไขตารางรหัส EBCDIC - 3277	69
ข. โปรแกรมการทำงานของคำสั่ง Thaiedit Exec	75
ค. โปรแกรมการทำงานของคำสั่ง Thaiedit Xedit	77
 ประวัติผู้เขียน	 136

รายการรูปประกอบ

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละสภาพและโมด	9
2.2 แสดงการแบ่งหน่วยความจำเสมือนของระบบซี เอ็ม เอส	13
2.3 แสดงการทำงานของระบบซี เอ็ม เอส	16
3.1 แสดงอนุบรรทัดตรวจสอบ EBCDIC สมบูรณ์ของไอบีเอ็มระบบ 370..	22
ก.1 แสดงตารางแปลงรหัสจากอักขระตัว เล็กให้เป็นอักขระตัวใหญ่	71
ก.2 แสดงตารางแปลงรหัส EBCDIC - 3277	73
ก.3 แสดงตารางแปลงรหัส EBCDIC - 3278	74

รายการผังงานประกอบ

ผังงานที่	หน้า
3.1 ผังงานแสดงการจัดเรียงพิมพ์ภาษาไทย	21
5.1 ผังงานแสดงความสัมพันธ์ของคำสั่ง Thaiedit	46
5.2 ผังงานแสดงการทำงานของคำสั่ง Thaiedit Exec A	47
5.3 ผังงานแสดงการทำงานของคำสั่ง Thaiedit Xedit A	48