

การเตรียมข้อมูลภาษาไทยในระบบแบ่งเวลาของเครื่องคอมพิวเตอร์



นางสาว ณัฐรี คุณาพร

วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาศึกษารัฐศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

000758

工 16558101

THAI CHARACTER DATA ENTRY IN TIME-SHARING SYSTEM FOR DATAPORT

MISS NATTACHAVI KUNAPORN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

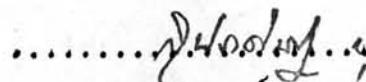
Graduate School

Chulalongkorn University

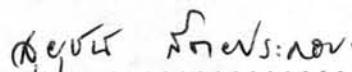
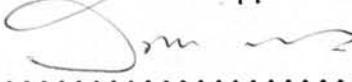
1980

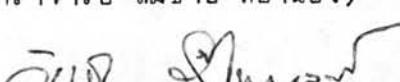
หัวขอวิทยานิพนธ์ การเตรียมข้อมูลภาษาไทยในระบบแบ่งเวลาของเครื่อง
 คำพาอยท์
 โดย นางสาวณัฐรุจวี คุณาพร
 ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย ทيانยง

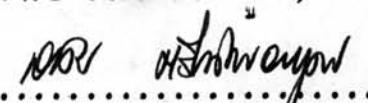
บัญชีวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์นับเป็น
 ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.......... คณบดีบัญชีวิทยาลัย
 (รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.......... ประธานกรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุยัน พัฒนาวงศ์)
..... กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย ทيانยง)

.......... กรรมการ
 (อาจารย์ วันชัย รัวีไพบูลย์)

.......... กรรมการ
 (อาจารย์ สหัส ทรีพิพยบุตร)

ลิขสิทธิ์ของบัญชีวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเตรียมข้อมูลภาษาไทยในระบบแบ่งเวลาของเครื่อง
คำพาพอยท์

ชื่อนิสิต	น.ส.ณัฐรุณวี คุณาพร
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย ท焉นยง
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2522



บทคดีย์

ในปัจจุบัน ระบบแบ่งเวลา เป็นระบบที่นิยมใช้กันมากในบรรดา เครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วหลาย ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายของเวลาเครื่อง อันเกิดจากความล่าช้าของปฏิบัติงานหน้าเครื่องคอมพิวเตอร์นั่นๆ ประกอบ กับทำให้งานด้านการแปลงข้อมูลเข้าในระบบคอมพิวเตอร์ หรือแม้กระหั้งงาน ค่านการประมวลผลบางชนิด สามารถระทำได้ถูกทอง และสะดวกรวดเร็ว ยิ่งขึ้น

ปัญหาของผู้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยมีปัญหานึง คือ การเก็บข้อมูลและแสดงผลข้อมูล เป็นภาษาไทย

เครื่องคำพาพอยท์เป็นเครื่องหนึ่งซึ่งสามารถทำงานในระบบ แบ่งเวลาได้ แต่อย่างไม่มีการปรับปรุงให้ทำการเก็บและแสดงข้อมูล เป็นภาษาไทยในระบบดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าน่าที่จะเป็นไปได้ในการปรับปรุงและเพิ่ม เติมโปรแกรมบางส่วนเพื่อให้สามารถรับ เก็บ และแสดงข้อมูล เป็นภาษาไทย ขณะทำงานอยู่ในระบบแบ่งเวลาของเครื่อง การวิจัยนี้จะเป็นการสร้างโปรแกรมดังกล่าว ตลอดจนการทดลองใช้และสรุปผลการทดลองในด้านของเวลา เครื่อง ความสะดวกในการใช้ และความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ถูกแปลงเข้า ไปเก็บในเครื่องบันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมที่สร้างขึ้น

Thesis Title Thai Characters Data Entry in Time-Sharing
 System for DATAPPOINT

Name Miss Nattachavi Kunaporn

Thesis Advisor Assistant professor Somchai Thayarnyong

Department Computer Engineering

Academic Year 1979

ABSTRACT

Now a day , Time-Sharing system is very popular and can be used in most of computer system. Such system can increase the utilization of machine time in many applications. The results can be shown suddenly on screen and users can correct , update and delete more conveniently.

A big problem for computerization in Time-Sharing mode in Thailand is that we have to use Thai character for storing and displaying.

Data Point 5500 at Computer Service Center has a capability to do Time-Sharing mode , but the function key of this system has the same code as in Thai character. And also in Thai mode we can use to display on screen as one lines or four lines. The author believed that this system could be modified to serve the function of Thai character mode in Time-Sharing system. This thesis will

describe how to modify and add more programs in the system,
and this new system has been used for testing data. The
results show that every thing worked the same way as in
English mode with the same response time.

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยการสนับสนุนทั้งกำลังความสามารถ
และกำลังใจจากหานผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมชาย ทยานยง ผู้เป็นที่ปรึกษา
ทั้งค้านการศึกษาและการงาน พร้อมทั้งขอขอบคุณสตรีภูษารี คุณนิรันดร์
ชางวัฒน์ชัย ที่ให้แนวคิดในการเลือกกรรมวิชีที่เป็นไปได้ และทุกทานในสถาน
ที่ทำงานที่ได้ให้โอกาสและเวลาไว่างพอที่จะทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จบลงได้
อย่างสมบูรณ์



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๕
กิจกรรมประจำปี.....	๙
รายการรับประทาน.....	๑๒
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 แนวเหตุจงใจในการทำวิทยานิพนธ์.....	1
1.2 ขอบข่ายและลัมมติฐานของการวิจัย.....	1
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ.....	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	2
2. ส่วนประกอบและลักษณะทั่วไปของเครื่องคอมพิวเตอร์.....	4
2.1 ส่วนประกอบและลักษณะทางฟิสิกส์ (Physical Structure).....	4
2.2 ส่วนประกอบและลักษณะของชอฟท์แวร์ที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.3 เอ็น พี ซี เอ และเครื่องเทอร์มินัล (Terminal) ...	14
2.4 การบันทึกรูปแบบทััวอักษรลงในแรม (RAM) ของໂປຣເໜີ້ເຊອຣ.....	16
3. ซอฟท์แวร์ที่ใช้ควบคุมระบบแบ่งเวลา.....	18
3.1 ส่วนความจำเสมือน (Virtual Memory).....	18
3.2 การจัดแบ่งงานของຄາຕາແຊຣ.....	20
3.3 ความสามารถพิเศษของຄາຕາແຊຣ.....	21



หน้า	
4. การนำข้อมูลที่เป็นภาษาไทยเข้าทางแป้นรับข้อมูล.....	23
4.1 ลักษณะคำในภาษาไทย.....	23
4.2 ลักษณะการเก็บและแสดงข้อมูลภาษาไทยในระบบคอมพิวเตอร์.....	23
4.3 การเพิ่มข้อความค่วยเครื่องพิมพ์กีกภาษาไทย.....	27
4.4 การแก้ไขคำผิดบนแป้นพิมพ์คีย์.....	29
4.5 การนำข้อมูลภาษาไทยเข้าทางแป้นรับข้อมูล.....	31
4.6 การแสดงข้อมูลในชุดทำการพิมพ์ข้อมูลเข้าทางแป้นรับข้อมูล.....	32
4.7 การแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดทางแป้นรับข้อมูล.....	33
5. การเพิ่มโปรแกรมรับและแสดงข้อมูลในระบบแบ่งเวลา....	35
5.1 แนวเหตุในการเพิ่มโปรแกรมรับและแสดงข้อมูลในระบบแบ่งเวลา.....	35
5.2 วิธีดำเนินการตามกรนวิธีที่ 2	37
5.3 การใช้โปรแกรมแอสเซมเบลย์และผลที่ได้จากการโปรแกรม.....	40
5.4 การใช้งาน.....	45
5.5 วิธีใช้แป้นรับข้อมูลตามลักษณะของโปรแกรมที่จัดทำขึ้น	48
6. สรุปผลการทดลองและขอเสนอแนะ.....	51
6.1 การทดลอง.....	51
6.2 สรุปผลการทดลอง.....	52
6.3 ขอเสนอแนะ.....	53

เอกสารอ้างอิง.....	55
ภาคผนวก.....	56
ประวัติ.....	96

รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
2.1	การแบ่งส่วนความจำหลักในลักษณะของบอร์ด.....	5
2.2	แสดงการจัดคีย์บันเป็นรับข้อมูล.....	6
2.3	แสดงรหัสมาตรฐานที่ได้จากการแบ่งรับข้อมูลของทัวอักษรทาง ๆ	7
2.4	แสดงแอคเคิลส์ที่ไปร์เซชั่นอยู่ในก้นอุปกรณ์ที่นำมาทดสอบ.....	8
2.5	แสดงส่วนประกอบและที่อยู่ของ คี โอด เอส ในส่วนความจำของเครื่อง.....	10
2.6	ผังแสดงการทดลองเครื่องเทอร์มินัลในระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์อย่าง.....	15
4.1	แสดงการนำข้อมูลภาษาไทยในเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์เรียนพิมพ์ตามโครงสร้างของภาษาไทย.....	25
ก.1	แสดงรหัสประจำตัวอักษรทาง ๆ 128 ตัวอักษร.....	57
ก.2	แสดงรูปแบบของตัวอักษรที่ปรากฏบนจอภาพแสดงข้อมูลของรหัสทั้ง 128 รหัส.....	59
ข.1	แสดงตัวอักษรมาตรฐานและรหัสประจำตัวคือทาง ๆ บนแบบรับข้อมูล.....	69
ข.2	แสดงการวางแผนรับข้อมูลที่ใช้ให้ห้องหมวดอักษรไทยและหมวดอักษรอังกฤษในแบบเดียวกัน.....	70
ข.3	แสดงรหัสมาตรฐานเทียบกับรหัสหมวดอักษรไทยของคือทาง ๆ	71
ข.4	แสดงตารางการเปลี่ยนรหัสจากคีมารฐานเป็นรหัสในหมวดอักษรไทย.....	72
ข.5	แสดงรหัสมาตรฐานเทียบกับรหัสหมวดอักษรอังกฤษของคือทาง ๆ	73
ข.6	แสดงตารางการเปลี่ยนรหัสจากคีมารฐานเป็นรหัสในหมวดอักษรไทย.....	74
ข.7	แสดงตารางที่สร้างไว้ในโปรแกรม.....	75