

เอกสารอ้างอิง

David B. Doty, Programmer's Guide to the Hercules Graphics Cards,

Addison-Wesley Publishing Company, Inc., USA., 1988.

Keith Weiskamp, Loren Heiny and Namir Shamma, Power Graphics Using

Turbo C, USA., 1989.

Kernighan, B. W., and Ritchie, D. M., The C Programming Language,

Prentice-Hall International, Inc., New Jersey, USA., 1977.

Ray Duncan, Advanced MSDOS, A Division of Microsoft Corporation,

USA., 1986, pp. 64.

Richard F. Ferraro, Programmer's Guide to the EGA and VGA Cards,

Addison-Wesley Publishing Company, Inc., USA., 1988.

Ted J. Biggerstaff, System Software Tools, Prentice-Hall

International, Inc., USA., 1986, pp. 105.

ภาคผนวก ก

การใช้งานโปรแกรมเขียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทย

แผ่นโปรแกรมเขียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทย ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ

ดังต่อไปนี้

1. te.exe โปรแกรมเขียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทย
2. tfont.emu แฟ้มข้อมูลที่เก็บรูปแบบของตัวอักษร
3. tsetdef.emu แฟ้มข้อมูลที่เก็บตัวแปรต่างๆ ที่ใช้สำหรับโปรแกรมเขียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทย ถ้าไม่มีแฟ้มข้อมูลนี้ te.exe จะใช้ค่าที่กำหนดไว้ในโปรแกรม
4. tgenfont.exe โปรแกรมที่ใช้สำหรับแก้ไขแฟ้มข้อมูลตัวอักษร
5. readme.exe โปรแกรมสำหรับอ่านข้อมูลในแฟ้มข้อมูลreadme
6. readme แฟ้มข้อมูลที่เก็บเกี่ยวกับการใช้งานของโปรแกรมเทอร์มินอลภาษาไทย

ลักษณะการทำงานของโปรแกรมเขียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทย ได้แบ่ง

ออกเป็น 3 โหมดคือ

1. โหมดเชื่อมต่อตรง (On-Line State)

โหมดเชื่อมต่อตรงเลือกได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้อยู่ในโหมดติดตั้ง ในโหมดนี้ทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อกับคอมพิวเตอร์แม่ได้ โดยข้อมูลที่รับจากแป้นพิมพ์ถูกส่งไปให้กับคอมพิวเตอร์แม่ และข้อมูลที่รับจากคอมพิวเตอร์แม่ถูกนำมาแสดงผลที่จอภาพ ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงความเร็วในการติดต่อกับคอมพิวเตอร์แม่ได้

2. โหมดภายใน (Local State)

โหมดภายในเลือกได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้อยู่ในโหมดติดตั้ง ในโหมดนี้ข้อมูลที่รับจากแป้นพิมพ์ถูกส่งไปแสดงผลที่จอภาพโดยตรง ไม่ส่งไปให้กับคอมพิวเตอร์แม่ และข้อมูลจากคอมพิวเตอร์แม่ถูกเก็บไว้ในบัฟเฟอร์ จนกว่าผู้ใช้เปลี่ยนจากโหมดภายในมาเป็นโหมดเชื่อมต่อตรง

3. โหมดติดตั้ง (Set-Up State)

โหมดนี้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนค่าตัวแปรต่าง ๆ ภายในระบบได้ โดยที่ผู้ใช้กดแป้นพิมพ์ "ALT s" พร้อมกัน สำหรับการเลือกค่าหรือเปลี่ยนค่าตัวแปรต่าง ๆ ผู้ใช้ก็เพียงแต่เลื่อนแถบสว่างไปยังตำแหน่งที่ต้องการเปลี่ยน แล้วกดแป้นพิมพ์ปุ่ม "ENTER" ไปจนกว่าจะได้ตัวแปรที่ต้องการ ถ้าต้องการออกจากโหมดติดตั้งผู้ใช้ก็เพียงแต่กดแป้นพิมพ์ "ALT s" พร้อมกันอีกครั้งหนึ่งเท่านั้น

ขั้นตอนการทำงานและการใช้งานโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทย

โปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินอลทำการเลียนแบบการทำงานของเทอร์มินอล

VT220 ทั้งรูปแบบการแสดงผลและการทำงาน การเปลี่ยนแบบการทำงานโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทยจะเปลี่ยนแบบการทำงานในฟังก์ชันที่สำคัญ และเหมาะสมต่อการใช้งานในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่โปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทยก็ได้เพิ่มฟังก์ชันต่าง ๆ ที่เหมาะสม สำหรับการใช้งานในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เข้าไป ฟังก์ชันที่เพิ่มเข้าไปมีดังต่อไปนี้คือ

1. นำข้อมูลที่แสดงผลที่หน้าจอพิมพ์ลงบนเครื่องพิมพ์ (dump screen) ผู้ใช้เพียงแต่กดแป้นพิมพ์ "Print Screen" เท่านั้น
2. ผู้ใช้สามารถแสดงผลเป็นภาษาไทยได้
3. รหัสภาษาไทยผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่า การแสดงผลใช้รหัสเลขศร หรือ สมอ.
4. ผู้ใช้สามารถกำหนดการแสดงผลของตัวอักษร ให้มีการจัดระดับของสระหรือวรรณยุกต์หรือไม่
5. การชดเชยสระผู้ใช้สามารถกำหนดได้ว่า ให้มีการชดเชยสระหรือไม่ ถ้ามีการชดเชยสระ โปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทยทำการชดเชยสระเมื่อพบเว้นวรรค 2 ตัวอักษร
6. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์แม่ และไมโครคอมพิวเตอร์
7. ในขณะที่ทำงานโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินอลสามารถดับออกไปสู่ระบบปฏิบัติการ (DOS) ได้ แต่เมื่อต้องการกลับเข้าสู่โปรแกรมก็เพียงแต่พิมพ์ EXIT เท่านั้น
8. ระบบช่วยเหลือ ผู้ใช้สามารถเลือกได้เมื่ออยู่ในโหมดติดตั้งเท่านั้น

หลังจากที่ผู้ใช้เรียกโปรแกรม te.exe โปรแกรมก็ไปค้นหาเพิ่มข้อมูล tfont.emu เพื่อนำเอาข้อมูลภายในมาใช้สำหรับการแสดงรูปแบบตัวอักษร หลังจากนั้น โปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทยก็ค้นหาเพิ่มข้อมูล tsetdef.emu เพื่อกำหนดการทำงานเบื้องต้น ถ้าไม่พบเพิ่มข้อมูล tsetdef.emu โปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินอลภาษาไทยก็จะกำหนดค่าเริ่มต้นขึ้นมาเอง โดยค่าเริ่มต้นต่าง ๆ มีดังต่อไปนี้

1. การแสดงภาพเป็นแบบ ตัวอักษรสีขาวและพื้นสีดำ ในกรณีของจอภาพสีตัวอักษรเป็นสีขาวส่วนพื้นเป็นสีเขียว
2. ลักษณะของตัวชี้ตำแหน่ง(cursor) เป็นแบบขีดเส้นใต้
3. ความเร็วในการติดต่อเป็นแบบ 9600 บิตต่อวินาที
4. จำนวนตัวอักษรในการติดต่อเป็น 7 บิต
5. จำนวนบิตหยุด (stop bit) เท่ากับ 2 บิต
6. จำนวนพาริตีบิต (parity bit) เท่ากับ 0 บิต
7. การทำงานสำหรับการแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ
8. ไม่มีการจัดชุดเซสสระ
9. รหัสภาษาไทยที่ใช้เป็นรหัส สมอ.
10. การทำงานอยู่ในโหมดเชื่อมต่อตรง

หลังจากที่โปรแกรมได้ค่าตัวแปรต่าง ๆ แล้วก็เริ่มทำงาน ถ้าผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงค่าตัวแปรต่าง ๆ ผู้ใช้เพียงแต่กดปุ่ม "ALT s" พร้อมกัน แล้วกำหนดค่าตัวแปรต่าง ๆ นั้น ตามความต้องการ ส่วนในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยหรือจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ ก็เพียงแต่กด "ALT t" เท่านั้น



ประวัติผู้เขียน

นายสมนึก เจียมเจริญเดช เกิดเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2508
ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาฟิสิกส์
ประยุกต์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง ในปี พ.ศ. 2529 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
วิทยาศาสตร์ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2530