

บทที่ 4

การทดสอบโปรแกรม

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงการทดสอบโปรแกรมวีสกรีนในสภาวะต่างๆ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมต่อไป

การวิจัยนี้ได้ทดสอบในสภาวะที่ต่างกัน 2 แบบ คือ

1. ทดสอบกับเทอร์มินัลแบบ วีที 100 ที่ต่อโดยตรงกับระบบยูนิกซ์โดยใช้ RS 232-C ด้วยความเร็ว 19200 bps
2. ทดสอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เลียนแบบเทอร์มินัลแบบ วีที 100 ที่ต่อโดยผ่านระบบเครือข่ายแบบอีเทอร์เน็ต (Ethernet) ด้วยความเร็ว 10 Mbps

สำหรับการทดสอบนี้ได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทมินิคอมพิวเตอร์ของบริษัท นิกดอร์ฟ คอมพิวเตอร์ (NIXDORF COMPUTER) รุ่น ทาร์กอน โมเดล 35 (TARGON/35) ใช้ระบบปฏิบัติการ TOS (Targon Operating System) ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ในตระกูลปีเอสดี และใช้เทอร์มินัลของนิกดอร์ฟ รุ่น BA 48 ซึ่งเป็นเทอร์มินัลแบบ วีที 100 และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลกับโปรแกรมเทลเน็ต (telnet) เพื่อทำเป็นเทอร์มินัลเลียนแบบ วีที 100

การทดสอบเบื้องต้นกระทำโดยสร้างจอภาพเสมือนที่มีหน้าตาต่างขนาดเท่ากับจอภาพจริง และทดสอบใช้งานตามปกติ เช่น ใช้โปรแกรม who ls cc และ vi เป็นต้น พบว่าโปรแกรมที่ไม่จำเป็นต้องใช้การเคลื่อนที่ของตัวชี้ตำแหน่งจะสามารถทำงานได้อย่างปกติ มีเพียงถ้าจำเป็นต้องทำการเลื่อนข้อมูลเมื่อการแสดงข้อมูลอยู่ที่บรรทัดสุดท้ายจะช้ากว่าปกติเล็กน้อย และโปรแกรมที่ใช้การเคลื่อนที่ของตัวชี้ตำแหน่ง เช่น โปรแกรม vi เป็นต้น สามารถทำงานได้ดีพอสมควร

การทดสอบขั้นต่อมากระทำโดยสร้างจอภาพเสมือนที่มีหน้าตาต่างขนาดต่างๆ กัน ซึ่งเล็กกว่าจอภาพจริง พบว่าการแสดงผลจะช้าลงมากถ้ามีส่วนของการแสดงผลที่ไม่อยู่ในหน้าต่าง เพราะโปรแกรมวีสกกรีนจะพยายามย้ายหน้าต่างไปบนจอภาพเสมือน เพื่อแสดงให้เห็นส่วนของข้อมูลนั้น โดยยึดเอาตำแหน่งของตัวชี้ตำแหน่งเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่าการแทรกบรรทัดหรือการลบบรรทัดบนหน้าต่าง โปรแกรมวีสกกรีนจำเป็นต้องใช้วิธีการเขียนข้อมูลใหม่ในส่วน of หน้าต่างที่ต้องเปลี่ยนแปลงเอง เพราะเทอร์มินัลส่วนมากไม่สามารถทำการเลื่อนข้อมูลเฉพาะบริเวณที่เป็นสี่เหลี่ยมที่มีความกว้างที่ไม่เท่ากับความกว้างของจอภาพได้ กล่าวคือเทอร์มินัลจะทำงานเป็นบรรทัดๆ (ทั้งบรรทัด) ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งที่ทำให้การแสดงผลช้าและไม่สวยงาม สำหรับการทดสอบการจัดการเกี่ยวกับการวางซ้อนทับของหน้าต่าง โดยการย้ายหน้าต่าง การปิดหน้าต่าง การเปลี่ยนแปลงขนาดหน้าต่าง เป็นต้น พบว่าวิธีการจัดการโดยใช้ทฤษฎีมาส์คสามารถใช้งานได้ดี มีความรวดเร็วและสวยงาม

จากการทดสอบ พบว่าการทดสอบเบื้องต้นนั้นสามารถใช้งานได้ดีในทั้ง 2 สภาวะ ส่วนการทดสอบขั้นที่สองนั้นจำเป็นต้องใช้ความเร็วมากในการแสดงผล ดังนั้นสภาวะการที่ 2 ที่ใช้ฮีเทอร์เนตจะมีความเหมาะสมกว่า เพราะการรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ และเทอร์มินัลมีความเร็วสูง