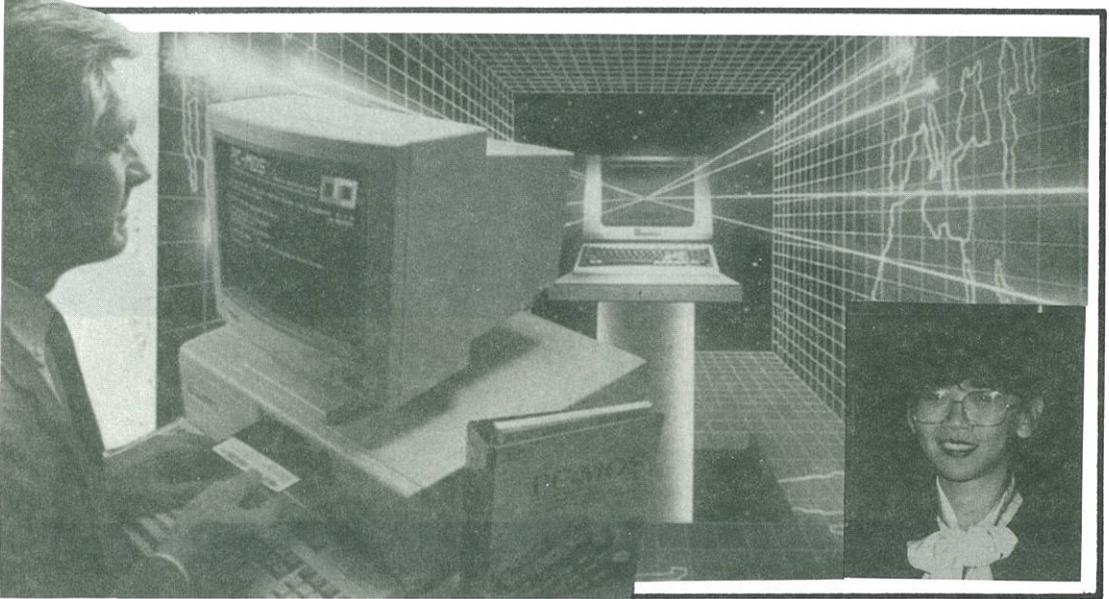


"ควบคุมคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายด้วยรีโมทคอนโทรล"



*ศิริภัทธา เหมือนมาลัย

ธุรกิจปัจจุบันแทบทุกหน่วยงานเกือบต้องอาศัยคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานอาจจะทำงานในลักษณะที่เป็น PC stand-alone โดยใช้ซอฟต์แวร์ ประเภท Word Processing, Spreadsheets และ Application อื่น ๆ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป จึงทำให้ต้องใช้เนื้อที่อย่างมากในการเก็บข้อมูลพัฒนาการของระบบเครือข่ายจึงเริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นหรือที่เราเรียกกันว่าระบบ NETWORK ซึ่งมีศูนย์กลางทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อให้ทุกคนได้ใช้งานร่วมกันได้อย่าง

สมบูรณ์ ทั้งยังลดปัญหาความสิ้นเปลืองของวัสดุอื่น ๆ เมื่อระบบเครือข่ายขยายมากขึ้นจึงทำให้เกิดมีการต่อเชื่อมระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะอยู่ในที่แห่งใดก็ตาม บางทีข้อมูลอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่บริษัท แต่ต้องการทำงานที่บ้านโดยเรียกใช้ข้อมูลซึ่งอยู่ที่บริษัท หรือบางทีอาจต้องการติดต่อขอข้อมูลไปยังต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน จึงทำให้การควบคุมระบบเป็นไปด้วยความยากลำบาก การทำงานอาจเกิดความสับสนขึ้นได้

* หัวหน้าแผนกบริการคอมพิวเตอร์ สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ : วท.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

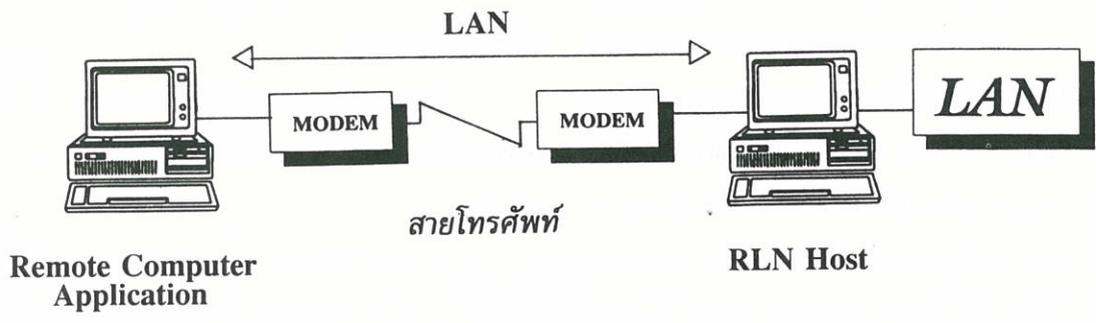
การทำงานโดยการติดต่อกันจากระยะไกลดังกล่าวนี้ เราเรียกว่า การทำงานแบบ Remote ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหา ของการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ เมื่อผู้ใช้อยู่ห่างไกลจากเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้

การทำงานแบบ Remote แบ่งได้ ๒ ลักษณะ คือ

- ๑. แบบ Remote Node
- ๒. แบบ Remote Control

แบบที่ ๑ Remote Node

จะมีลักษณะการต่อเชื่อมคอมพิวเตอร์โดยผ่านสาย โทรศัพท โดยที่ผู้ใช้จะต่อเชื่อมเข้าไปหา Remote LAN Node (RLN Host) และรับส่งข้อมูลกลับไปกลับมาในขณะที่ Host ต่อเชื่อมอยู่กับระบบ LAN โดยที่ใช้ Remote Computer จะเป็น workstation ของระบบ LAN ข้อมูล ในสายของ LAN จะวิ่งไปมาบนสายโทรศัพท์ระหว่าง MODEM อยู่ตลอดเวลาดังแสดงในรูปข้างล่างนี้



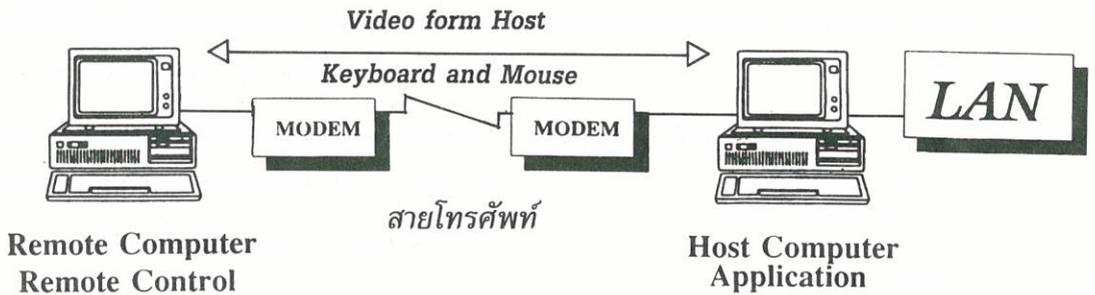
รูปแสดง Remote Node

นอกจากการทำงานของ workstation ที่เป็น Remote นั้นจะ ช้าแล้ว ยังทำให้ระบบของ LAN ช้าไปด้วย

แบบที่ ๒ Remote Control

เป็นการต่อเชื่อมกัน โดยผ่านสายโทรศัพท์ ดังนั้น

Application ต่าง ๆ ที่ทำงานนั้นจะส่งเฉพาะข้อมูลที่ เป็น หน้าจอ Keyboard และ mouse จาก Remote ไปยัง Host และสิ่งที่ Host ตอบกลับมาก็จะเป็นรูปหน้าจอของ Host, Keyboard ดังรูปต่อไปนี้



รูปแสดง Remote Node Technology

การแสดงผลจึงรวดเร็วกว่า ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลที่ส่งไปตามสายโทรศัพท์ที่มีจำนวนน้อยกว่าแบบแรก การทำงานของเครื่องจะอยู่ที่ Host ผู้ใช้จะมีความรู้สึกเหมือนกับกำลังนั่งทำงานอยู่หน้าเครื่องที่เป็น Host เครื่องที่เป็น Remote จะควบคุมการทำงานของเครื่องที่เป็น Host ได้ โดยผ่านทาง Keyboard หรือ Mouse เช่นถ้าเครื่อง Remote พิมพ์คำสั่ง DIR เครื่องที่เป็น Host ก็จะทำคำสั่ง DIR แสดงชื่อไฟล์ต่างๆ ในเครื่องที่เป็น Host ขณะเดียวกันเครื่องที่เป็น Remote ก็จะเห็นผลดังกล่าวด้วย

ในระบบของ pcANYWHERE ก็อยู่ในลักษณะของแบบที่ ๒ แสดงให้เห็นว่าการทำงานของ pcANYWHERE เพียงแต่ใช้แค่ Keyboard กับ Mouse เท่านั้น ก็สามารถควบคุมได้ทั้งหน้าจอของเครื่องที่เป็น Host Computer ด้วย

นอกจากนี้ pcANYWHERE ยังมีระบบการรักษาความปลอดภัยในการควบคุมเครื่องจากระยะไกลหลายรูปแบบ เพื่อไม่ให้ผู้อื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตหมุนโทรศัพท์หรือติดต่อเข้ามา

เพื่อใช้เครื่องที่ถูกควบคุม

ปัจจุบันเรามีซอฟต์แวร์ในลักษณะดังกล่าว คือ ซอฟต์แวร์ที่ชื่อ Norton pcANYWHERE มีอยู่ด้วยกัน ๒ แบบ คือ

๑. pcANYWHERE for DOS Version 5.0
๒. pcANYWHERE for Windows Version

1.0

ความสามารถหลัก ๆ ของ Norton pcANYWHERE จะประกอบด้วย

๑. ความสามารถในการควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์จากระยะไกลได้ในแบบ Remote Control
๒. สามารถส่งไฟล์ข้อมูลจาก Remote ไปยังเครื่อง Host ได้ เช่น ส่งไฟล์ Excel จากบ้านไปยังบริษัท
๓. สามารถติดต่อไปยังที่ต่างๆ ได้จาก ONLINE SERVICE
๔. สั่งให้เครื่อง Reboot ใหม่ได้
๕. มี Protocol หลายชนิดที่ใช้ในการรับส่งข้อมูล

เช่น XMODEM, YMODEM, ZMODEM.

๖. ง่ายในการติดตั้ง เพียง Setup เครื่องที่เป็น Remote กับ Host PC เท่านั้น

๗. มีระบบการรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น

- สามารถ Lock Keyboard เครื่องที่เป็น Host ได้ในขณะที่กำลังรอการติดต่อไม่ให้ใครมาใช้เครื่อง

- เก็บข้อมูลในกรณีที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นระหว่างการติดต่อในลักษณะ Log File

- สามารถกำหนดหน้าจอของเครื่อง Host PC ไม่ให้ใช้งานได้จนกว่าจะมีผู้ใช้ติดต่อเข้ามา

- สามารถกำหนดให้รับหรือพิมพ์ข้อมูลในเครื่องที่เป็น Remote ได้

๘. สามารถทำ Map Drive ให้เครื่อง Host และ Remote ทำให้สามารถมองเห็น Drive ซึ่งกันและกันได้

Gateways ของ pcANYWHERE

กรณีที่ในระบบ LAN ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่หลายเครื่อง แต่มี Workstation อยู่ ๑ เครื่อง ที่มี

MODEM โดยทั่วไปแล้วเครื่อง Remote ที่อยู่ไกลจะสามารถติดต่อกับเครื่องที่มี MODEM ค่อยู่ได้เท่านั้น แต่สำหรับ pcANYWHERE แล้ว เครื่องที่มี MODEM ค่อยู่สามารถให้เครื่องอื่นที่อยู่ในระบบ LAN เดียวกันนั้นมาทำการใช้ MODEM ร่วมกันได้ นั่นก็คือ Remote จะสามารถควบคุมเครื่องอื่นที่อยู่บน LAN ได้ โดยผ่านทาง MODEM ของเครื่องอีกเครื่องหนึ่ง ลักษณะอย่างนี้ เครื่องที่มี MODEM นั้นทำตัวเป็น Gateway นั่นเอง Gateway เป็น โปรแกรมเล็ก ๆ ที่ทำงานฝังตัวอยู่ในเครื่องที่จะทำเป็น Gateway มีหน้าที่เปลี่ยนข้อมูลระหว่างสัญญาณของ MODEM กับ LAN ทำให้ผู้ใช้ pcANYWHERE สามารถใช้ MODEM ร่วมกัน เพื่อการติดต่อกับโลกภายนอกได้

ที่กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของความสามารถของซอฟต์แวร์ในระบบของ pcANYWHERE ตัวหนึ่งเท่านั้นที่สามารถใช้เทคโนโลยีรีโมทคอนโทรลในการควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ □□