

# กรุงเทพธุรกิจ

ปีที่ 9 ฉบับที่ 2921

วันพฤหัสบดีที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2539

www.nationgroup.com

## เทคโนโลยี

### เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

### ก้าวใหม่อินเทอร์เน็ต

### เพื่อธุรกิจ

MF



การอุบัติของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และความแพร่หลายหลายอย่าง  
จับพลันในช่วง 2 ปีที่แล้ว ทำให้โลกเกิดความคิดใหม่ว่า ทำไมจึงไม่นำ  
เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่แพร่หลาย และราคาถูก มาใช้ภายในหน่วย  
งานบ้าง

แนวความคิดดังกล่าว ทำให้เกิด  
ชื่อเรียกระบบอินเทอร์เน็ต ที่ถูกนำมา  
ใช้เผยแพร่ข่าวสาร และติดต่อกันภายใน  
องค์กรว่า "อินทราเน็ต" (Intranet)  
ที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ  
และไม่มีท่าทีว่าจะหยุดยั้ง จนบรรดา  
ผู้ค้าทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นด้านฮาร์ดแวร์  
หรือซอฟต์แวร์มองเห็นเป็นโอกาสใหม่  
ที่จะชิงส่วนแบ่งตลาดใหม่นี้ให้ได้

"กรุงเทพ-ไอที" ฉบับนี้ จึงขอเสนอ  
การประยุกต์ใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์  
(แลน) ในองค์กรที่มีอยู่แล้ว ให้เป็น  
มาตรฐานใหม่ เพื่อการแข่งขันในธุรกิจ  
ปัจจุบัน

**จุดเด่น-จุดด้อยของอินทราเน็ต**

"อินทราเน็ต" (Intranet) หมายถึง  
ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน  
องค์กรที่มีอยู่แล้ว โดยอินทรา (Intra)  
แปลว่า ภายใน ส่วนเน็ต ก็แปลว่าเครือ  
ข่ายนั่นเอง ดังนั้น ระบบเครือข่ายใหม่นี้  
ก็จะประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ และแนวคิด  
ของอินเทอร์เน็ต ตลอดจนมีมาตรฐาน  
เดียวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่ใช้  
ภายในหน่วยงาน

ทั้งนี้ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ของ  
หน่วยงาน มีโอกาสต่อเชื่อมกับเครือ  
ข่ายอินเทอร์เน็ตได้

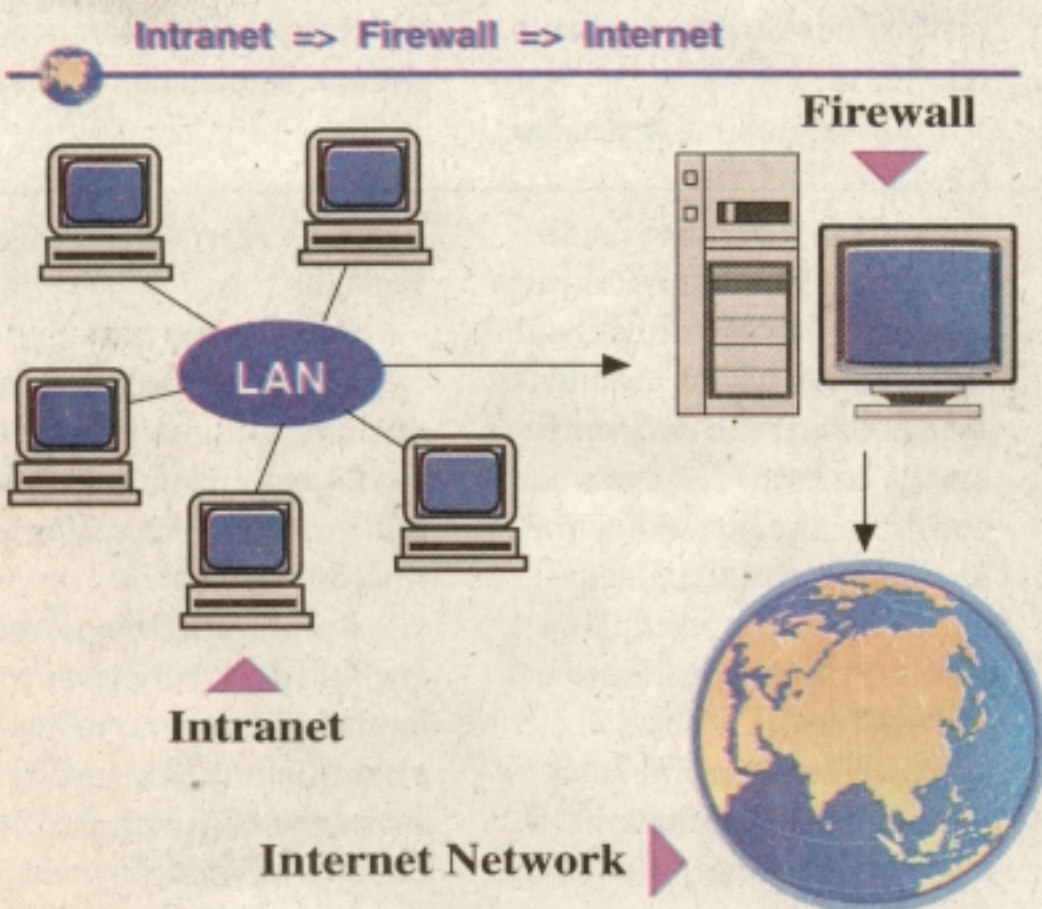
จุดสำคัญที่ทำให้เครือข่าย  
อินทราเน็ต ได้รับความนิยมจาก  
บรรดาบริษัทและองค์กรธุรกิจอย่างยิ่ง  
ก็คือ เป็นเครือข่ายราคาถูก เพราะ  
ด้วยการใช้เทคโนโลยีแบบเดียวกับ  
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ระบบ  
อินทราเน็ต เป็นเหมือนโน้ดย่อย  
ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โดยจะทำให้บริษัทที่มีเครือ  
ข่ายอินทราเน็ต สามารถส่งข่าวสาร  
ไปยังบริษัทสาขาทั่วโลกได้ในราคา  
ถูกแสนถูก ชนิดที่ไม่มีวันเป็นไปได้  
ด้วยวิธีอื่น

ขณะเดียวกัน เทคโนโลยี  
อินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต ก็จะ  
เหมือนกัน ทำให้การตั้งระบบ  
อินทราเน็ต ใช้ต้นทุนดำเนินการ  
ที่ถูกกว่า การตั้งเครือข่ายคอม-  
พิวเตอร์แบบเก่าๆ ที่ดำเนินอยู่  
โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การไม่ต้องลงทุน  
ติดตั้งเครือข่ายมูลค่าหลายพันล้าน  
บาทเอง

อย่างไรก็ตาม ข้อเสียสำคัญของ  
ระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นอุปสรรคที่  
ทำให้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่สามารถ  
บรรลุเป้าหมายการเป็นเครือข่ายในเชิง  
พาณิชย์ของโลกได้ ก็คือ "ระบบรักษา

## เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินทราเน็ต



**ความปลอดภัยข้อมูล**

ปัญหาดังกล่าวไม่เพียงหลอก  
หลอน วิสาหกิจรายใหญ่ที่ต้องการ  
ใช้ระบบอินทราเน็ต สำหรับการเผยแพร่  
ข่าวสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต  
โดยไม่ต้องห่วงเรื่องถูกดักจับข้อมูล  
เท่านั้น แต่รวมไปถึงบรรดาบริษั  
ขายตรง และผู้ซื้อขายย่อยทั้งหลาย  
ที่อาจจะถูกดักจับข้อมูลสำคัญๆ  
อย่างเช่น หมายเลขบัตรเครดิต และ  
ชื่อเจ้าของบัตร ซึ่งถ้ามีจรรยาบรรณได้ 2  
อย่างนี้ไป ก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์  
ในทางที่ไม่พึงปรารถนาสำหรับ  
ประชาชนทั่วไปได้

ทางแก้ที่ใช้กันแพร่หลาย  
ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ทาง คือ  
การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันข้อมูล หรือ  
ซอฟต์แวร์ระบบนิรภัย (Firewall)  
ติดตั้งไว้กับเครื่องแม่ข่ายของบริษัท



ที่จะต่อเชื่อมกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะช่วยป้องกันมิให้บรรดานักงัดแงะ (Hacker) ทั้งหลายสอดเข้ามาคั่นดูข้อมูลของบริษัท

อีกทางหนึ่งก็คือว่า มีประสิทธิภาพที่สุด แต่ก็มีข้อจำกัดสำหรับบริษัทที่มีหลายๆ สาขา นั่นคือ แยกเครื่องแม่ข่ายเป็น 2 ตัวๆ หนึ่งสำหรับต่อเชื่อมกับอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นเครื่องที่ไม่มีข้อมูลสำคัญของบริษัทเก็บไว้ ส่วนอีกเครื่องหนึ่งก็ใช้ภายใน ซึ่งมีข้อมูลสำคัญ

### ซอฟต์แวร์บริหารแทน

ระบบบริหารแทนนั้น ดูเหมือนจะไม่ต้องพูดถึงฮาร์ดแวร์ เพราะแนวคิดพื้นฐานที่ทำให้อินเทอร์เน็ตแพร่หลาย ก็คือ การไม่ยึดติดอยู่กับยี่ห้อคอมพิวเตอร์ ดังนั้น ไม่ว่าหน่วยงานของท่านจะใช้ฮาร์ดแวร์ยี่ห้ออะไร ใช้ตัวประมวลผลอะไร ใช้ซอฟต์แวร์ควบคุมแบบไหน ก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องแม่ข่ายได้ทั้งสิ้น

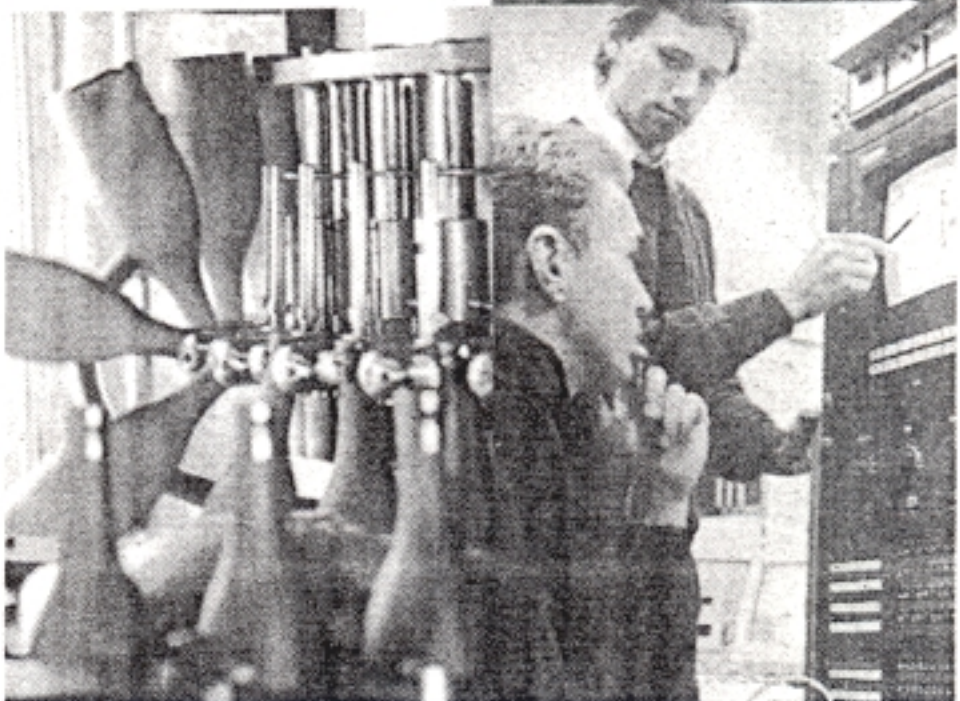
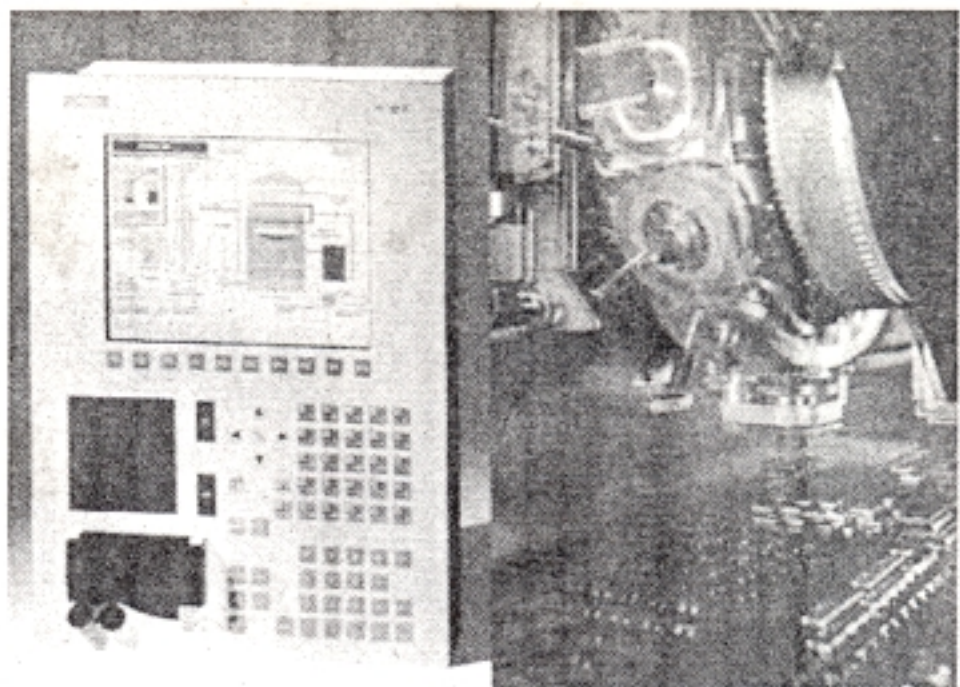
ดังนั้น ในที่นี้ก็จะขอพูดแต่ซอฟต์แวร์ ซึ่งตามหลักการแล้วจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ ซอฟต์แวร์ควบคุมเครื่องแม่ข่าย (Web Server) ซึ่งปัจจุบันนี้ส่วนใหญ่ยังคงใช้ซอฟต์แวร์ระบบยูนิกซ์เป็นตัวควบคุมเครื่องแม่ข่าย ตามวัฒนธรรมและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ตเมื่อ 10 ปีที่แล้ว

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันบริษัทใดที่สนใจหาซอฟต์แวร์อื่นๆ มาใช้ก็ได้ เช่น วินโดว์ เอ็นที, ไอเอส/2 เวอร์ป เซิร์ฟเวอร์, และเน็ตแวร์เวิร์คกรุ๊ป

นอกจากซอฟต์แวร์ควบคุม (Operating System) แล้ว ส่วนที่ 2 ซึ่งจะมีหรือไม่มีก็ได้ คือ ซอฟต์แวร์บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะมีแพร่หลายอยู่มากมายให้เลือก และที่นิยมกันสุดๆ ในขณะนี้ก็เห็นจะไม่มีใครเกิน ชุดอินเทอร์เน็ต ของ เนทสเคป อินเทอร์เน็ต ซึ่งบริษัทแห่งนี้อ้างว่าครองตลาดกว่า 70% แล้วในขณะนี้

โดยบริษัท เนทสเคป คอมมิวนิเคชันส์ อิงค์. ได้ออกซอฟต์แวร์บริการ เนทเวิร์ค เซิร์ฟเวอร์ (เอพีไอ) โดยตั้งชื่อสุดหรูว่า "เอ็นเอสเอชพีไอ"

คู่แข่งอันดับ 2 ที่ตามมาต่างๆ ก็คือ ซอฟต์แวร์อินเทอร์เน็ต ของไมโครซอฟท์ และในวินโดว์ เอ็นที เซิร์ฟเวอร์เวอร์ชันใหม่ล่าสุด 4.0 ก็เพิ่มขีดความสามารถเรียกข้อมูลจาก เครื่องแม่ข่ายฐานข้อมูล (ซีควอล เซิร์ฟเวอร์ หรือที่เรียกกันภาษาชาวบ้านว่า เอสคิวแอล



เซิร์ฟเวอร์) และอินเทอร์เน็ต เซิร์ฟเวอร์ เอพีไอ หรือ ไอเอสเอพีไอ

ส่วนของไอบีเอ็มนั้น ก็ผนวกซอฟต์แวร์บริการอินเทอร์เน็ตใส่ไว้ในตัวไอเอส/2 เลย แต่ก็ยังไม่ค่อยแพร่หลายเท่าใดนัก

ด้านบริษัทออราเคิล ซึ่งถือว่าเป็นหัวหอกรายหนึ่งในตลาดอินเทอร์เน็ต ก็ออกไปโปรแกรมประยุกต์ อย่าง ออราเคิล อินเทอร์เน็ตออฟฟิศ, ออราเคิล 7 ยูนิเวอร์แซล เซิร์ฟเวอร์ เข้าตลาดด้วย นอกจากนั้น ก็มีรายอื่นๆ เช่น บริษัท อินฟอร์มิกซ์ ก็ออก อัลลิสตรา ดาต้าเบลค ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์บริการอินเทอร์เน็ต ที่มีจุดแข็งด้านฐานข้อมูลเป็นหลัก ซึ่งฐานข้อมูลนั้น ถือเป็นข้อมูลหลักที่เป็นเหตุผลสำคัญในการใช้

อินเทอร์เน็ตขององค์กรต่างๆ นั้นเอง สำหรับบริษัทที่ใช้ฮาร์ดแวร์ตระกูลแมคอินทอช ก็สามารถนำไปใช้เป็นแม่ข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออินเทอร์เน็ตได้ โดยตอนนั้นแอปเปิล กำลังแจกฟรี ซอฟต์แวร์แอปเปิล อินเทอร์เน็ต โซลูชัน 2.0 และซอฟต์แวร์ควบคุมอื่นๆ ให้กับลูกค้าที่ซื้อเครื่องรุ่นใหญ่ของแอปเปิลอยู่

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัตินี้บริษัทต่างๆ ไม่จำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์บริการใดๆ เลยก็ได้ โดยใช้แต่เพียง

ซอฟต์แวร์ที่ชื่อว่า "เอชทีทีพี ดีมอน" (HTTP Daemon) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์มาตรฐานสื่อสารของระบบเวปด์ไวต์เวปก็พอแล้ว

ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด ก็คือ เวบเซิร์ฟเวอร์ของ เนชั่น มัลติมีเดีย (หรือ เนชั่นพับลิชชิงในชื่อเดิม) ที่ตั้งเวบเซิร์ฟเวอร์ของตัวเองขึ้นมาเพื่อให้บริการเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ ในเครือข่ายกับบุคคลที่สนใจ ทั้งภายในและภายนอก โดยซอฟต์แวร์หลักๆ โดยใช้ซอฟต์แวร์ควบคุมยูนิกซ์ และซอฟต์แวร์สื่อสารเอชทีทีพี ดีมอน ดังกล่าว เท่านั้น

นอกจากซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องแม่ข่าย 2 ส่วนแรกแล้ว ที่จะให้บริการอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ตแล้ว คอมพิวเตอร์ปลายทาง (Client) ก็จะต้องมีซอฟต์แวร์ของตัวเองด้วย ในลักษณะคล้ายคลึงกัน

โดยซอฟต์แวร์ควบคุมเครื่องลูกข่ายปลายทางนั้น ก็เห็นจะหนีไม่พ้น ดอส-วินโดว์ ของไมโครซอฟท์ ที่ครองตลาดกว่า 90% อย่างไม่ต้องสงสัย

ส่วนซอฟต์แวร์ที่จะใช้จัดการ และสืบค้นข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น ก็เป็น "เบราเซอร์" ตัวเดียวกับที่ใช้เรียกดูข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตนั่นเอง



โดยที่แพร่หลายจริงๆ ในปัจจุบันก็มีอยู่ด้วยกัน 2 ยี่ห้อ ได้แก่ เนทสเคป นาวิเกเตอร์ ของเนทสเคป คอมมิว - นิเคชั่น กับ อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ ของไมโครซอฟท์นั่นเอง

ความนิยมในส่วนนี้ไม่ต้องพูดถึง เนทสเคป ครองตลาดใหญ่ราว 80% อย่างไม่มีข้อสงสัย ส่วนเอ็กซ์พลอเรอร์ นั้น ตามมาห่างๆ เป็นอันดับ 2

ในขณะที่ยี่ห้ออื่นๆ นั้น แทบไม่เป็นที่รู้จักกันเลย

#### ปัจจัยที่ควรพิจารณา

วัตถุประสงค์หลักของการตั้งเครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตในองค์กร ก็คือ การเผยแพร่ข้อมูลของบริษัทไปยังลูกค้า หรือพนักงานของบริษัทที่อยู่ห่างไกล โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ดังนั้น เนื้อหาของข้อมูลที่จะเผยแพร่ จึงถือเป็นหัวใจสำคัญของการตั้งอินเทอร์เน็ต เป็นการรวบรวมข้อมูลข่าวสารขององค์กร มาใช้ประโยชน์ในการแข่งขันอย่าง ดังนั้น การตั้งอินเทอร์เน็ตในองค์กร จึงเกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ หรือคลังข้อมูลขององค์กร

ขณะเดียวกัน ข้อมูลของแต่ละองค์กรอาจจะมีความหมายหลายด้าน เช่น เกี่ยวกับนโยบายของบริษัท, กระบวนการผลิต, ข้อมูลด้านวิศวกรรม, กำลังการผลิต, โครงการในอนาคต, สินค้าและบริการต่างๆ เป็นต้น

ดังนั้น ในการตั้งระบบอินเทอร์เน็ตให้บรรลุเป้าหมายในการเผยแพร่ข้อมูลนั้น ก็ควรจะต้องมีซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า โปรแกรมค้นหาข้อมูล ซึ่งจะอยู่บนเครื่องแม่ข่าย หรือที่เรียกกันในวงการคอมพิวเตอร์ว่า เครื่องค้นหา (Search Engine)

#### รวมทั้งระบบบริหารงาน

ก็ควรจะต้องมีซอฟต์แวร์ระบบ

การจัดการข่าวสาร (Messaging)

เช่น ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

(อี-เมล) ซอฟต์แวร์สำหรับกระจาย

ข้อมูลข่าวสารในฐานข้อมูล

(Database) และซอฟต์แวร์ช่วย

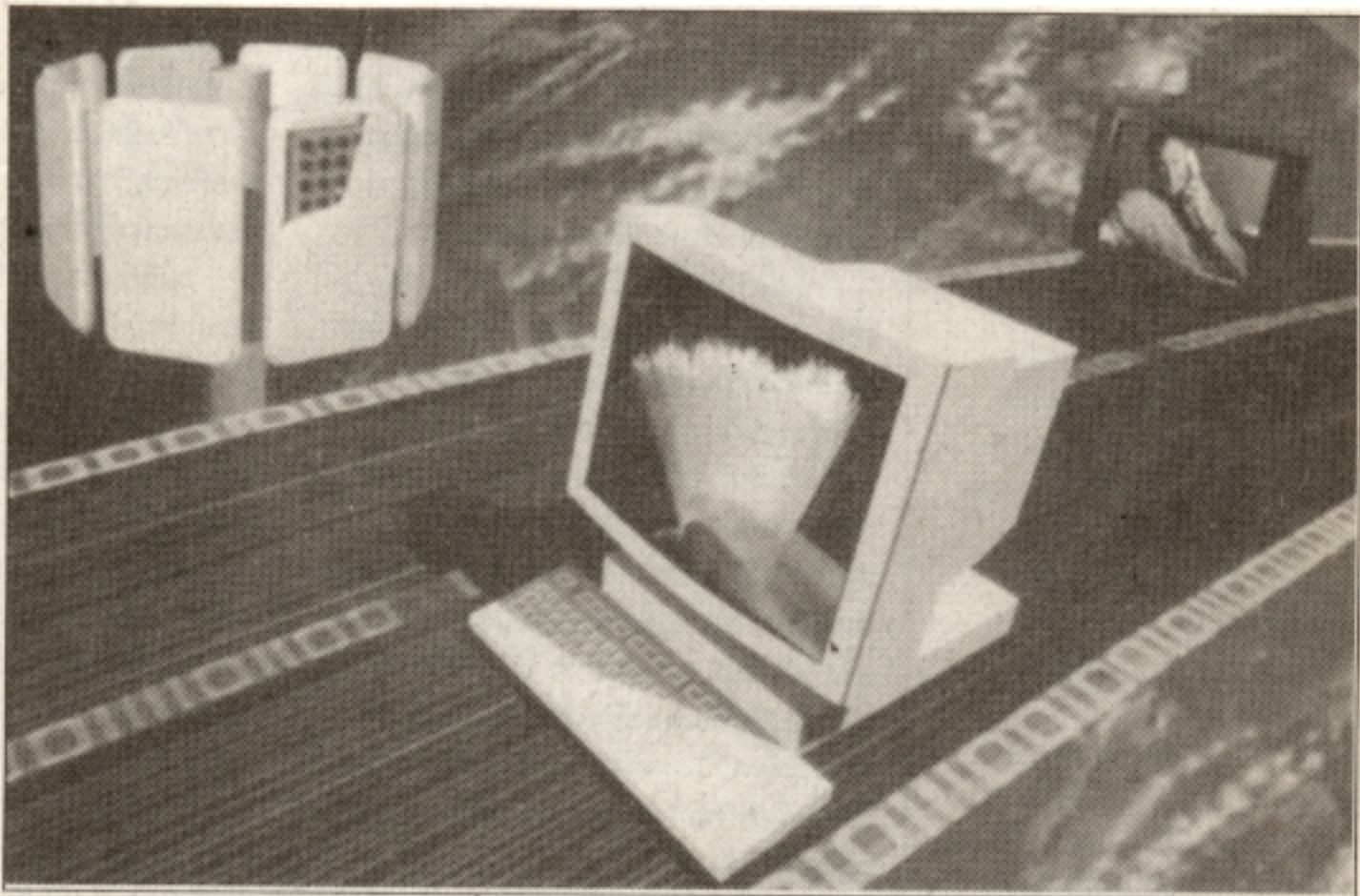
ให้พนักงานที่อยู่ห่างไกลกัน สามารถ

ทำงานร่วมกันได้ในลักษณะทีม

เช่น กรู๊ปแวร์ (Groupware)



# ความปลอดภัยบน 'อินทราเน็ต'



เมื่อกล่าวถึงอินเทอร์เน็ต (Internet) ทุกคนคง จะคุ้นเคย หรือเคยเข้าไปใช้งานบ้างแล้ว เราสามารถที่จะเข้าไปค้นหาข้อมูล ทั้งด้านการศึกษา การค้นคว้าหาข้อมูลทางการค้า ติดต่อสื่อสารระหว่างกัน สำหรับบริษัทหรือองค์กรใหญ่ๆ มักจะมีระบบสื่อสารระหว่างกันในลักษณะของ "เครือข่ายส่วนตัว" (Private Network)

สำหรับบริษัทที่ยังไม่มีเครือข่ายเชื่อมโยงอาจจะพิจารณาเอาอินเทอร์เน็ตไปใช้งานติดต่อสื่อสารกันภายในบริษัทขณะเดียวกัน ก็สามารถเชื่อมโยงกับโลกภายนอกได้ ลักษณะนี้เราเรียกว่า "อินทราเน็ต" (Intranet)

อย่างไรก็ดี บางครั้งเรามีข้อมูลภายในบริษัทหรือองค์กรบางอย่างที่ไม่ต้องการให้ข้อมูลรั่วไหล หรือถูกลักลอบเข้ามาดูจากบุคคลภายนอก เพราะว่าเมื่อเราเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตแล้ว ไม่ว่าใครจะอยู่ที่ไหน ก็สามารถเข้ามาสู่ระบบของเราได้ วิธีการป้องกันจึงควรเริ่มตั้งแต่การออกแบบ ขั้นตอนการป้องกันอย่างง่าย 4 ขั้นตอน คือ

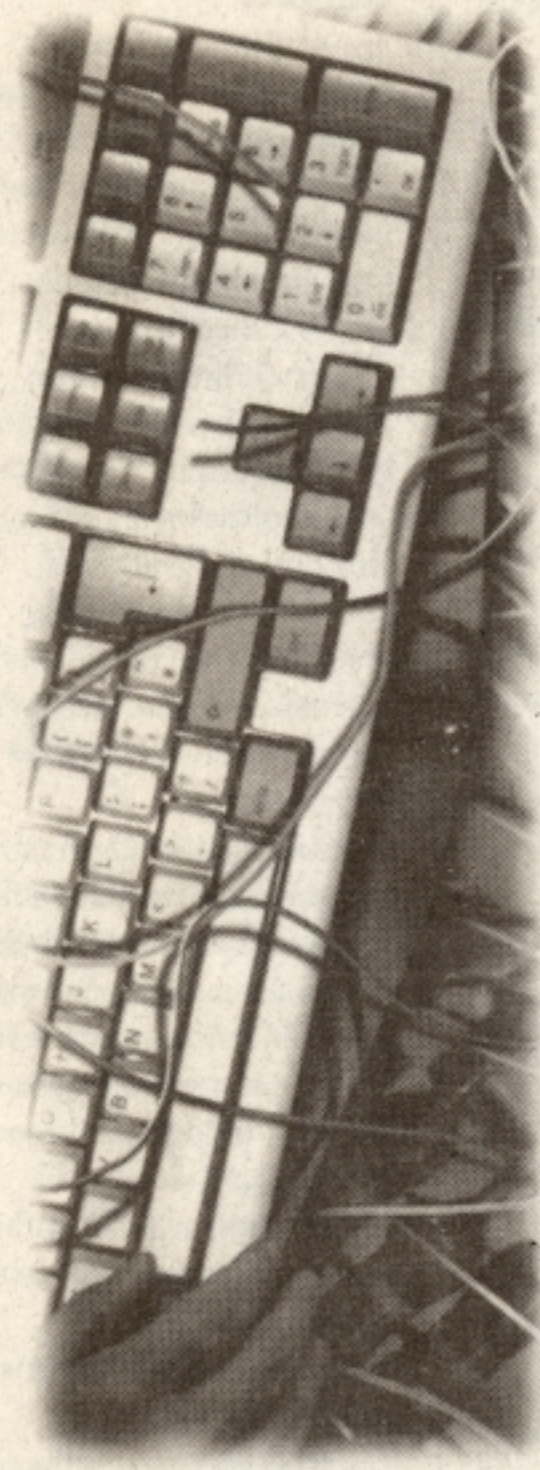
ระดับ 1 : การควบคุมว่าใครมีสิทธิ์เข้ามาใช้ระบบได้บ้าง (Controlling Login Access)

ระดับ 2 : ควบคุมการใช้ซีสเต็ม รีสอร์ซ (System Resource) เช่น ใครมีสิทธิ์ใช้ไฟล์ใดบ้าง กำหนดขอบเขตของโฮม ไดเรกทอรี (Home Directory) แต่ละคน จำกัดพื้นที่ในการใช้ฮาร์ดดิสก์ หรือทำเป็นโควตา (QUOTA) เช่น คนละไม่เกิน 3 เมกะไบต์ เป็นต้น

ระดับ 3 : ควบคุมถ้าจำเป็นต้องมีการแชร์โปรแกรมให้ใช้ผ่านเครือข่าย (Network) ต้องใช้ระบบตรวจสอบ "Identity" ของผู้ใช้ที่ใช้ผ่านเครือข่าย ในการใช้งานแบบไคลเอนท์ เซิร์ฟเวอร์ (client-server)

ระดับ 4 : ควบคุมการเข้าสู่ระบบผ่านทางเครือข่าย หรือ รีโมท แอ็กเซส (Remote Access) อาจเข้ามาทางโมเด็ม (Modem), ลีสต์ ไลน์ (Leased Line), หรือเครือข่ายวงกว้าง หรือแวน (Wide Area Network : WAN) ต่างๆ การป้องกันอาจจะต้องทำในลักษณะของ "กำแพงไฟ" (Firewall) ควบคุมเฉพาะเครื่องที่มีไอพี แอดเดรส (IP





Address) ที่เรากำหนด จึงจะมีสิทธิ์เข้าสู่ระบบ  
สำหรับรายละเอียดแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

1. การควบคุมคอนโทรล ล็อกอิน แอ็คเซส  
(Controlling Login Access)

เป็นขั้นตอนควบคุมว่าจะให้ใครมีสิทธิ์ล็อกอิน  
(Login) เข้าสู่ระบบของเราได้บ้าง ถ้าเป็นระบบยูนิกซ์  
(Unix) จะให้ผู้ใช้ใส่ชื่อล็อกอิน (Login) และใส่รหัสผ่าน  
ตามผู้ควบคุมระบบ หรือซิสเต็ม แอดมินิสเตรเตอร์  
(System Administrator) จะต้องกำหนดชื่อ, กลุ่มของ  
ผู้ใช้ และรหัสผ่าน (ครั้งแรก) ให้กับผู้ใช้ทุกคน เพื่อ  
ป้องกันผู้อื่นแอบใช้หรือใช้รหัสผ่านของผู้อื่น

โดยลักษณะของรหัสผ่าน (Password) ควรจะมี  
ดังนี้

- ไม่ควรตั้งรหัสผ่าน ที่ผู้อื่นสามารถเดาได้ เช่น ชื่อ  
นามสกุล หมายเลขประจำตัว หรือสถานที่ที่ทุกคนรู้จัก  
รหัสผ่านที่ดีควรเดาได้ยาก แต่ง่ายต่อการจำ
- กำหนดวันสิ้นสุด (Expire Date) ของรหัสผ่าน  
เป็นการป้องกันและเตือนให้เปลี่ยนรหัสผ่านอาจจะ  
เปลี่ยนทุกๆ เดือนก็ได้
- กำหนดระยะเวลาใช้งาน (Restricting Hours of  
Access) เป็นการกำหนดให้ยูสเซอร์ (user) บางคน  
หรือบางกลุ่มมีสิทธิใช้ได้เฉพาะระยะเวลาทำงานปกติ  
เฉพาะช่วงกลางวัน หรือช่วงวันทำงานเท่านั้น ตอนกลาง  
คืนห้ามใช้
- กำหนดจำนวนครั้งที่อนุญาตให้ใส่รหัสผิด คล้าย  
กับการใส่รหัสเวลาถอนเงินผ่านเครื่องเอทีเอ็มของ  
ธนาคาร ถ้าใส่เกิน 3 ครั้ง ให้ล็อก (Lock) รหัสผ่านของผู้  
ใช้ชั่วคราว

สำหรับการอิมพลีเมนต์ (Implement) ระดับอื่น  
ขออธิบายต่อในฉบับถัดไปครับ



## ถาม - ตอบไอที

สุรเดช พรประภา

ที่ปรึกษาฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิค  
บริษัท อินฟอर्मิกซ์ ซอฟต์แวร์(ประเทศไทย)จำกัด

