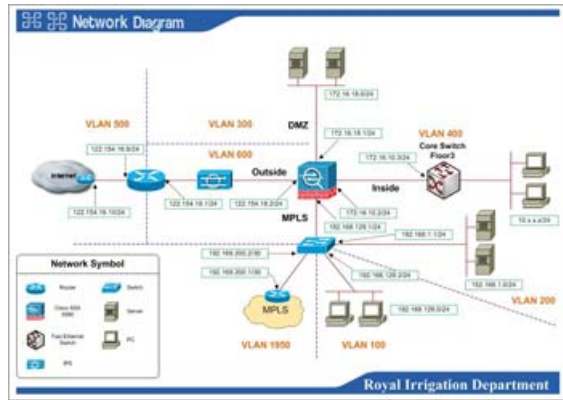
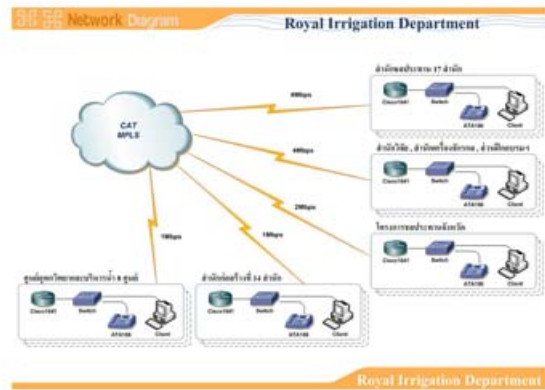


ระบบเครือข่าย VPN ส่วนกลาง



ระบบเครือข่าย VPN ส่วนภูมิภาค



จุลสาร

สารสนเทศ

<http://information.rid.go.th/mag>



วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ข่าวสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับบุคลากรของกรมชลประทาน

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ
ผู้อำนวยการส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประธานคณะกรรมการ

นางรดา รุจิณรงค์

คณะกรรมการ

นายภาคภูมิ อิงคปรีชญากุล นายสมชาย ศิวรุ่งสุวรรณ นางวรรณิรัตน์ กิจ
ว่าที่ร้อยตรีหญิงณฐมน อยู่เล่ห์ นายณรงก์พล แสงศรีกิจ นางสาวณัชชา ศรีทองสุข
นางสาวสายใจ สุรทิพยานนท์ นายสิริวัฒน์ หนีตีสอน นางสาวปิยนันท์ อนุศาสนนันท์
ศูนย์สารสนเทศ กรมชลประทาน โทร.0-2243-6971-79 หรือ 0-2667-0961

สถานที่ติดต่อ

Fax. 0-2243-6963 <http://information.rid.go.th/mag> E-mail : itcmag@mail.rid.go.th

ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มีนาคม 2553)

ศูนย์สารสนเทศ กรมชลประทาน



สารจากคณะทำงาน

เริ่มศักราชใหม่ ปีชวด ด้วยจุดสารโคมใหม่ ที่มีเนื้อหาเพิ่มขึ้นกว่าเดิมเพื่อเป็นของขวัญให้กับชาวชลประทานทุกท่าน หวังว่าจะเป็นประโยชน์ และได้รับการตอบรับที่ดีพร้อมกับติดตามในฉบับต่อไป

หากมีข้อติชม หรือคำแนะนำเพื่อปรับปรุง สามารถติดต่อได้ที่

Email Address : itcmag@mail.rid.go.th



ให้โอกาสดี ๆ เข้ามาหา

ส่งความสุขถึงปีหน้าบังเกิดผล

ให้สุขให้สมหวังดังใจตน

คิดสิ่งใดสัมฤทธิ์ผลทุกประการ



? สารพันปัญหา

ถาม ทำไมต่อพอร์ต USB หลายๆช่อง พร้อมกัน อุปกรณ์บางอัน Windows ก็หาเจอ แต่บางอัน Windows ก็หาไม่เจอ ?

ตอบ การที่เสียบ USB หลายตัวพร้อมกัน บางครั้ง Power Supply ของเครื่องคอมพิวเตอร์ อาจจ่ายไฟไม่พอ ทำให้ไม่สามารถมองเห็นอุปกรณ์ครบทุกตัวได้บางครั้งอาจทำให้ อุปกรณ์ ที่ต่ออยู่เดิมมีปัญหาไปด้วยก็ได้

ถาม ทำไมเมื่อบูตเครื่องแล้วเกิดบลูสกรีน หน้าจอเป็นสีฟ้า ?

ตอบ การที่บูตเครื่องแล้วเกิดบลูสกรีน หน้าจอเป็นสีฟ้า เนื่องจาก Driver ของอุปกรณ์ต่างๆ ในเครื่องไม่ Support กับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ในเครื่อง ดังนั้นสิ่งที่ต้องทำคือให้ Shutdown เครื่อง และบูต เครื่องขึ้นมาใหม่พร้อมกับกด F8 เพื่อเข้าสู่ Safe Mode หลังจากนั้นให้ Uninstall Driver ที่มีปัญหา ออก แต่ให้เอา Driver การ์ดจอออกก่อน ส่วนมากมักจะเป็นปัญหาที่การ์ดจอ ไม่ Match กับอุปกรณ์ ที่มีอยู่ แล้วลอง รีบูตเครื่องขึ้นมาใหม่ ถ้ายังไม่หาย ค่อย Uninstall Driver อื่นต่อไป

ถาม พรินเตอร์แบบไร้สาย คืออะไร ?

ตอบ พรินเตอร์แบบไร้สาย จะมี 2 รูปแบบ คือพรินเตอร์ที่เป็นแบบ WiFi และแบบที่รองรับ Bluetooth แต่ที่เหมาะสมจะเป็นแบบ WiFi เนื่องจากอุปกรณ์ ที่ใช้ควบคู่กับ WiFi คือ Wireless Lan โดยไม่ต้องใช้สายให้ยุ่งรัง วิธีการ Set คล้ายกับการ Set Printer Server บนเน็ตเวิร์ค ส่วนมาก จะมีคู่มือการ Set มาให้ การเซตสิ่งสำคัญต้องให้เห็น ไฟที่ WiFi แสดงสถานะในลักษณะที่ใช้งานได้



VPN หรือ Virtual Private Network หมายถึง เครือข่ายเสมือนส่วนตัวที่ทำงานโดยใช้โครงสร้างของเครือข่ายสาธารณะ หรืออาจจะวิ่งบนเครือข่ายไอพีก็ได้ แต่ยังสามารถคงความเป็นเครือข่ายเฉพาะขององค์กรได้ ด้วยการเข้ารหัสแพ็กเก็ต ก่อนส่ง เพื่อให้ข้อมูล มีความปลอดภัยมากขึ้น รูปแบบบริการ VPN แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ

1. Access VPN: เป็นรูปแบบในการเข้าถึงเครือข่าย VPN จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ อาจจะมีโมเด็ม ติดต่อมายังไอเอสพี หรืออาศัย ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต เป็นตัวกลาง ในการติดต่อ
2. Intranet VPN: เป็นรูปแบบในการเข้าถึงเครือข่าย VPN ที่ใช้เฉพาะภายในองค์กรเท่านั้น ระหว่างกรุงเทพกับต่างจังหวัด โดยที่แต่ละสาขา สามารถ ต่อเชื่อมเข้ากับ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ในท้องถิ่นของตน เพื่อเชื่อมต่อ เครือข่าย VPN ขององค์กรอีกทีหนึ่ง
3. Extranet VPN: เป็นรูปแบบในการเข้าถึงเครือข่าย ที่คล้ายกับ Intranet แต่มีการขยายวงออกไปยัง กลุ่มต่างๆ ภายนอกองค์กร เป็นการเชื่อมต่อ LAN ต่าง LAN ปัญหาคือต้องเลือก ผู้ให้บริการที่ดี เพื่อสามารถรักษาความปลอดภัยของข้อมูลของผู้ใช้บริการได้อย่างดี

ประโยชน์ที่ได้รับจาก VPN

ช่วยให้องค์กร ประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อสื่อสาร และช่วยลดค่าใช้จ่าย ในการดูแลรักษาระบบอีกด้วย



สาระน่ารู้



Windows 7


Microsoft ได้เปิดตัว Windows 7 มาระยะหนึ่ง ผู้ที่เคยใช้ Windows Vista มาก่อนจะรู้สึกคุ้นเคยกับ features ต่างๆที่มีมาให้ ใน Windows 7 และมีความสามารถ Run Program ต่างๆได้รวดเร็วขึ้น ส่วนในการ Startup Program ก็ทำได้อย่างรวดเร็ว กว่า Vista (ที่รู้สึกว้าอืดๆ) อย่างมากมาย ถือเป็นการพัฒนาขึ้นจาก Vista ได้เป็นอย่างดี ส่วนความสามารถด้าน กราฟิกแสดงผลสามารถแสดงได้ในรูปแบบ 2 มิติ ซึ่งมาพร้อมกับ Direct2D (ตัววาดภาพ 2 มิติตัวใหม่แทน GDI/Direct Draw) และ Direct Write (ตัววาดข้อความตัวใหม่แทน Uniscribe) ทำให้มีประสิทธิภาพในการวาดหน้าจอเร็วขึ้นไปด้วยพร้อมกันนี้ IE8 จะถูกติดตั้งมาพร้อมกับ Windows 7 ไปด้วย ซึ่งจะดีกว่า และเร็วกว่า IE7 ที่มาพร้อมกับ Windows Vista สเปคของเครื่องที่จะลงได้ค่อนข้างสูงเหมือน Windows Vista เครื่องรุ่นเก่าๆมองข้ามไปได้เลย


ความต้องการขั้นต่ำของ Windows 7

- * 1GHz processor (32- or 64-bit)
- * 1GB of RAM
- * 16 GB สำหรับพื้นที่ว่างของฮาร์ดดิสก์



มีอะไรใหม่ๆใน Windows 7

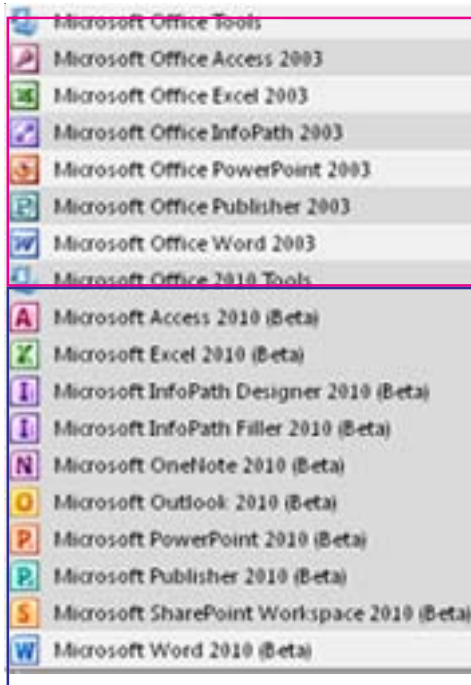
* เทคนิคการ Search search program and feature อยู่ตรง Start Program ด้านล่าง ใช้ search หา feature ต่างๆ ที่เราหาไม่เจอโดยการพิมพ์ใส่ในช่องนี้ Windows จะแสดง feature เหล่านั้นมาให้เราสามารถคลิกเลือกได้ทันที เช่น การ Search หา command prompt  โดยการคลิก command prompt ลงในช่อง search หรือ หาคำสั่ง RUN ที่มีอยู่ใน Windows XP ให้เรียกว่า RUN จะแสดง feature RUN มาให้

- * มีโปรแกรม Snipping Tool มาให้เพื่อใช้ในการ Print Screen หน้าจอ 
- * บนหน้า Desktopคลิกขวามีปุ่ม gadgets มาให้ เพื่อ Show ลูกเล่นที่สวยงาม บน Desktop
- * Aero Peek for touch รองรับและปรับปรุงระบบจอสัมผัสได้มากและดีขึ้น



หลังจากที่ไม่โครซอฟต์ได้นำระบบปฏิบัติการ Windows 7 ให้ได้ใช้กันไป แล้วก็เริ่มปล่อย Office 2010 รุ่น Beta เป็นเวอร์ชันทดสอบให้ได้ทดลองใช้กันต่อไป มีข่าวว่าชุดโปรแกรม Office 2010 โดยจะเริ่มวางตลาดภายในเดือนมิถุนายน ปี 2553 นี้ โดยจะมีทั้งหมด 6 เอดิชั่นสำหรับทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows XP, Windows 7, Windows Vista ทั้งรุ่น 32 บิต และ 64 บิต สำหรับคนที่เคยใช้ Office 2007 จะรู้สึกคุ้นเคยกับเวอร์ชันนี้ เพราะเมนูต่างๆ จะคล้ายกัน การทำงานที่ง่ายและไวกว่าเดิม แต่สำหรับผู้ที่เคยใช้ Office 2003 อาจจะรู้สึกแปลกใหม่และไม่คุ้นตาแต่ถ้าได้ทดลองใช้สักพักจะรู้สึกได้ว่า ดีกว่า Office 2007 มาก และมี Tool ต่างๆ ที่น่าใช้และตื่นตากว่าเดิม สามารถดาวน์โหลดเวอร์ชันทดลองใช้ได้จาก

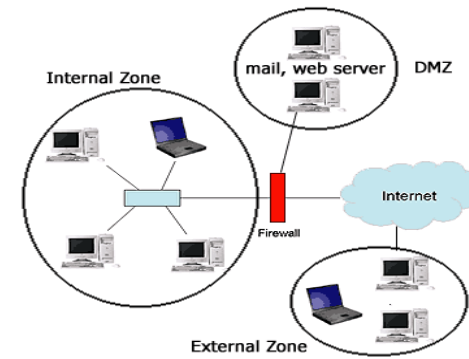
<http://www.microsoft.com/office/2010/en/download-office-professional-plus/default.aspx>



< ส่วนของ Office 2003

< ส่วนของ Office 2010 จะเห็นว่า มี โปรแกรมที่เพิ่มขึ้นมาให้ใช้งานมากขึ้นกว่าเดิม

ประเภทของ Zoning แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้



อ้างอิง <http://pasnit.exteen.com/20071207/dmz-demilitarized-zone-implements-linux>

DHCP server

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) คือ โพรโตคอลที่ใช้ในการกำหนด IP Address อัตโนมัติแก่ เครื่องลูกข่ายบนระบบ ที่ติดตั้ง TCP/IP สำหรับ DHCP server มีหน้าที่ แจก IP ในเครือข่ายไม่ใหซ้ำ เป็นการลดความซ้ำซ้อน เมื่อเครื่องลูกเริ่ม boot ก็จะขอ IP Address, Subnet mark, หมายเลข DNS และ Default gateway

ขั้นตอนการเชื่อมต่อของเครื่องลูกกับ DHCP server

1. เครื่องลูกข่ายจะค้นหาเครื่อง DHCP server ในเครือข่าย โดยส่ง DHCP discover เพื่อร้องขอ IP Address
2. DHCP server จะค้นหา IP ที่ว่างอยู่ในฐานข้อมูล แล้วส่ง DHCP offer กลับไปให้ เครื่องลูกข่าย
3. เมื่อเครื่องลูกข่ายได้รับ IP ก็จะส่งสัญญาณตอบกลับ DHCP Request ให้เครื่องแม่ข่ายทราบ
4. DHCP server ส่งสัญญาณ DHCP Ack กลับไปให้เครื่องลูก เพื่อแจ้งว่าเริ่มใช้งานได้

สืบค้นจาก <http://www.thaiall.com/internet/internet04.htm>

จำเป็นจะต้องมีอุปกรณ์ประเภท VDSL ด้วย วิธีการเชื่อมต่อสามารถทำได้สองแบบคือ การเชื่อมต่อแบบ Point-to-Point และ การเชื่อมต่อแบบ Point-to-Multi Point

ADSL ย่อมาจาก Asymmetric Digital Subscriber Line คือ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล ความเร็วสูงบนสายทองแดง หรือคู่สายโทรศัพท์ ADSL เป็นเทคโนโลยีในตระกูล xDSL มีอัตราความเร็วในการรับข้อมูล (Downstream) และอัตราความเร็วในการส่งข้อมูล (Upstream) ไม่เท่ากัน อัตรารับข้อมูลสูงสุดที่ 8 Mbps. และอัตราการส่งข้อมูลสูงสุดที่ 1 Mbps ขึ้นอยู่กับระยะทาง และคุณภาพของคู่สายนั้นๆ

DMZ ย่อมาจาก Demilitarized Zone หรือเรียกอีกอย่างว่า “เขตปลอดทหาร” ในองค์กร ไม่ว่าจะเป็ขนาดเล็ก ขนาดกลาง หรือขนาดใหญ่ ถ้ามีการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ทั้งภายใน และภายนอก ผลพวงที่ได้รับอาจเกิดปัญหาในเรื่องการติดไวรัส และที่สำคัญ อีกส่วนหนึ่งคือการถูกเจาะระบบโดยผู้ไม่ประสงค์ดี อย่างไรก็ตาม การติดต่อดู่อสารก็ยังจำเป็น จะต้องเกิดขึ้น ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องมีการป้องกัน และมีการจัดแบ่งระบบเครือข่ายของเรา เป็นโซน เพื่อให้เกิดความสะดวกในการควบคุม และจัดการ โดยเฉพาะการติดตั้ง ระบบ Firewall ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในข้อมูล และปลอดภัยในระบบเครือข่ายของเรา การจัดเครือข่าย Firewall แบบ DMZ(Demilitarized Zone) เป็นรูปแบบหนึ่งที่นิยมใช้กัน ซึ่งเครือข่าย จะประกอบไปด้วย เครือข่าย 3 ส่วนด้วยกัน คือ

1. **Internal Zone** หมายถึง ระบบเครือข่ายภายในองค์กรของเรา ซึ่งถือว่าเป็น zone ที่มีความปลอดภัยและน่าเชื่อถือสูงสุด

2. **External Zone** หมายถึง ระบบเครือข่ายภายนอก ซึ่งถือว่าเป็น zone ที่มี ความปลอดภัยต่ำมาก(ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า เครือข่ายนอกองค์กรของเรา นั้น จะเป็นเครือข่ายที่ไม่น่าเชื่อถือ) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเราอาจจำเป็นต้องมีการติดต่อกับเครือข่ายภายนอก ดังนั้นเราจึงต้องมีการควบคุม ในเรื่องของ การสื่อสาร ตัวอย่าง External Zone เช่น คอมพิวเตอร์ต่างๆ ภายนอกองค์กรรวมทั้ง ระบบเครือข่าย internet ที่เราติดต่อกันอยู่ด้วย เป็นต้น

3. **Demilitarized Zone (DMZ)** เป็น Zone พิเศษที่ไม่ใช่ทั้ง Internal Zone และ External Zone การทำงานของ DMZ นั้น จะติดต่อกับโดยตรงทั้ง Internal และ External Zone ตัวอย่างของ DMZ เช่น Mail server, Web server เป็นต้น



เทคโนโลยี แบบ 3 G หรือเรียกเต็มๆว่า “Third Generation of Mobile Telephone” ถือเป็นยุคที่พัฒนามาจาก ยุค 1G และ 2G ในยุค 1G นั้นถือเป็นยุค Analog ใช้สัญญาณวิทยุ ในการส่งคลื่น เสียงไม่สามารถรับส่งข้อมูลใดๆได้ ต่อมาจึงเริ่มยุค 2G โดยมีการเข้ารหัส Digital ส่งทางคลื่น Microwave สามารถ รับ-ส่งข้อมูลต่างๆได้ จนเกิดการกำหนดเส้นทาง การเชื่อมกับ สถานีฐาน หรือที่ เรียกว่า “cell site” ก่อให้เกิดระบบ GSM (Global System for Mobilization) ซึ่งทำให้เราสามารถถือ โทรศัพท์เครื่องเดียวนำไปใช้ได้เกือบทั่วโลก และเริ่มฮิต Download Ringtone , Wallpaper , Graphic ต่างๆ แต่ก็จะมีจำกัดอยู่เพียงแค่ภาพขาว-ดำที่มีความละเอียดต่ำ

ยุคปัจจุบันได้มีการพัฒนา ระบบ 3 G หรือ “Third Generation of Mobile Telephone” เป็นเทคโนโลยีการสื่อสาร ในยุคล่าสุด จุดเด่นที่สุดของ 3G เป็นเรื่อง **ความเร็วในการเชื่อมต่อ และ การรับ - ส่งข้อมูล** โดยเน้นการเชื่อมต่อแบบไร้สายด้วยความเร็วสูงสามารถรับ-ส่ง File ที่มีขนาดใหญ่ มีการให้บริการ Video/Call Conference , Download เพลง , ดู TV Streaming ต่างๆ และมีการเชื่อมต่อกับ ระบบเครือข่ายของ 3G ตลอดเวลาที่เรเปิด โทรศัพท์ สำหรับเทคโนโลยี 3G ทำให้การสื่อสารเป็นแบบอินเทอร์เน็ตที่ สร้างความสนุกสนาน และ สมจริงมากขึ้น



มาตรฐานของ 3 G

ปัจจุบันทาง ITU (International Telecommunication Union) หรือสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ได้มีการกำหนดความหมายของมาตรฐานดังกล่าว ในเชิงย่านความถี่ (Spectrum Band) และมาตรฐานการเชื่อมต่อทางเทคนิค (Technical Standard) ต่างๆ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและเพื่อให้เข้าใจตรงกัน



Wi-Fi คืออะไร?

Wi-Fi ก็คือองค์การหนึ่ง ที่ทดสอบผลิตภัณฑ์ Wireless Lan หรือระบบ Network แบบไร้สายภายใต้มาตรฐาน IEEE 802.11 ว่าอุปกรณ์ทุกตัวซึ่งต่างยี่ห้อกันนั้นมันสามารถติดต่อสื่อสารกันได้โดยไม่มีปัญหา หากว่าอุปกรณ์ตัวนั้นผ่านตามมาตรฐานก็จะป้มี สัญลักษณ์ WiFi certified ซึ่งเป็นอันรู้กันว่า อุปกรณ์ชิ้นนั้นสามารถติดต่อสื่อสารกับอุปกรณ์ตัวอื่นที่มีตรา WiFi certified นี้ได้เช่นกัน ข้อดีก็คือสามารถส่งข้อมูลแบบไร้สายได้รวดเร็ว จึงเหมาะที่จะนำมาสร้างเครือข่ายไร้สายสำหรับการเชื่อมคอมพิวเตอร์เข้าหากัน หรืออาจจะเอา PDA มาเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ก็ยังได้ หาก PDA รุ่นนั้นๆ สนับสนุน Wi-Fi ดังรูป



การนำ WI-FI ไปใช้งานเบื้องต้น

การใช้WI-FIในระบบสื่อสารโทรคมนาคมและสารสนเทศนั้น สามารถทำได้โดยการเชื่อมต่ออุปกรณ์ประเภทเครือข่ายไร้สาย เข้าด้วยกันอาทิ เช่น WIRELESS LAN ACCESS POIN หรืออื่นๆ ทำให้สามารถส่งข้อมูลถึงกันได้อย่างง่ายดาย โดยผ่านคลื่นความถี่ในย่าน 2.4 GHZ หรือ 5 GHZ ตามชนิดของมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ในเบื้องต้นนั้นกำหนดระยะทางระหว่างอุปกรณ์ห่างกันในระยะไม่เกิน100 เมตรในที่โล่ง แต่หากต้องการเพิ่มระยะทางก็สามารถทำได้โดยติดตั้งเสาอากาศเพิ่มสำหรับกระจายสัญญาณ แต่ก็ได้ระยะทางไม่ไกลกว่าเดิมนัก ข้อดี ของการนำ WI-FI ไปใช้งานเด่นๆ เห็นจะเป็นการสื่อสารข้อมูลแบบไร้สาย แต่ข้อเสีย ของ WI-FI ก็ต้องเป็นที่โล่งไม่เกิน 100 เมตร แต่เสถียรภาพของระบบในย่านความถี่เดียวกันอาจมีอุปกรณ์สื่อสารหลากหลายชนิดทำให้สามารถแทรกแซงความถี่กันได้

อ้างอิง [HTTP://WWW.THELORDOFWIRELESS.COM](http://www.thelordofwireless.com), [WWW.MRPALM.COM](http://www.mrpalm.com)



ศัพท์ ICT

กศข. หรือ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการ โทรทัศน์แห่งชาติ เป็นองค์กรของรัฐที่เป็นอิสระ จัดตั้งขึ้นตามรัฐธรรมนูญมาตรา40 มีหน้าที่จัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการที่ใช้ในการส่งวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์ กทข. หรือคณะกรรมการกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ ซึ่งเป็นองค์กรของรัฐที่เป็นอิสระจัดตั้งขึ้นตามรัฐธรรมนูญมาตรา 40 มีหน้าที่ จัดสรรคลื่นความถี่ พร้อมทั้งกำกับดูแลกิจการ โทรคมนาคม กิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์เพื่อกิจการ โทรคมนาคม (จากหนังสือความรู้เกี่ยวกับการใช้ เครื่องวิทยุคมนาคมแบบ สังเคราะห์ความถี่ Synthesizer)

Streaming หรือ “สตรีมมิง” หมายถึง การเล่นไฟล์มัลติมีเดีย เช่น คลิปวิดีโอจากอินเทอร์เน็ต โดยสามารถแสดงผลข้อมูลได้ก่อนที่ไฟล์ทั้งหมดจะถูกส่งผ่านเข้ามา ยังเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ ตัวอย่าง การใช้เทคนิค Streaming เช่น ในเว็บไซต์ ที่ให้บริการฟังเพลง หรือชมคลิปวิดีโอ และมัลติมีเดียต่างๆ การทำให้เทคนิค Streaming สามารถเล่น ไฟล์มัลติมีเดียได้อย่างสมบูรณ์นั้นเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้จะต้องมีการประมวลผลที่เร็วพอ เนื่องจาก ข้อมูลที่ถูกส่งเข้ามายังเครื่องจะถูกจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำฟลอปี้ และยังต้องมีการ แปลงข้อมูลเหล่านั้น เพื่อนำไปแสดงผลในรูปแบบของเสียง หรือวิดีโอ ซึ่งถ้าขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง ล้าช้าคุณก็จะสังเกตเห็นได้ทันทีว่า เสียง หรือคลิปวิดีโอที่กำลังชมอยู่จะมีการกระตุก หรือหยุดนิ่งเป็นระยะ

(จาก <http://www.dpu.ac.th/techno/page.php?id=2995>)

VDSL ย่อมาจาก Very high bit rate Digital Subscriber Line เป็นเทคโนโลยีการ รับ - ส่ง ข้อมูลผ่านสายแบบดิจิทัลที่มีความเร็วสูงสามารถทำความเร็วได้มากถึงกว่า 50 เมกกะบิตต่อวินาที ความเร็วในการรับส่งข้อมูลสูงสุดไม่เกิน 1.5 กิโลเมตรแต่ถ้าห่างออกไป ความเร็วในการรับส่งข้อมูล จะแปรผันลดลงตามระยะทาง สามารถใช้งานควบคู่กับ โทรศัพท์พื้นฐานตามบ้าน โดยสามารถทำงานได้พร้อมกัน การเชื่อมต่อด้วยเทคโนโลยีแบบ Ethernet over VDSL นั้น

การ RESTORE ด้วย Norton Ghost 2003

หลังจากที่เราได้ Ghost Image File ไว้แล้วในการทำ BackUp ก็มาถึงคราวที่เราจะมาลอง Restore File กรณีเครื่องมีปัญหา เพื่อที่จะไม่ต้องลงโปรแกรมใหม่หมด และช่วยไม่ให้เสียเวลาในการ ติดตั้งระบบ



1. เลือกโปรแกรม Norton Ghost เลือก Restore พร้อมกับ Next



2. เลือก Image File ที่เรา Ghost เก็บไว้ และ Next



3. เลือกปลายทาง(Destination) เพื่อที่จะทำการ Restore



4. เลือก Run Now เครื่องจะทำการ Restart และจะทำการ Restore ระบบ

วิธีการ Restore จาก Dos ก็เช่นเดียวกัน ให้เรียกโปรแกรม Norton Ghost ผ่าน Dos ให้เลือกที่เมนู Local - Partition - From Image คือ เป็นการนำเอา Image file มาใส่ลงใน Partition แล้ว Open เลือก file ปลายทางให้ถูกเมื่อ Restart Windows อีกครั้งเราจะได้ระบบเดิมกลับมาอีกครั้งโดยจะเหมือนเดิมทุกอย่าง

สามารถอ่านเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ <http://information.rid.go.th/mag>

Tips @ Technic

ฉบับนี้ขอแนะนำการใช้ VMware และ Norton Ghost

VMware เป็นผลิตภัณฑ์ของ VMware, Inc. โดย จะมี 2 แบบ คือ

❖ สำหรับติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ ไมโครซอฟต์วินโดวส์ เป็นระบบปฏิบัติการหลัก

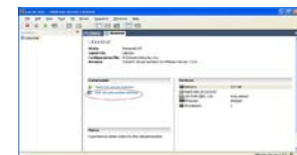
❖ สำหรับติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ ลินุกซ์ เป็นระบบปฏิบัติการหลักของเครื่อง

โปรแกรม VMware(Virtual Machine) หรือเรียกอีกอย่างว่า “คอมพิวเตอร์เสมือน” จากเดิมที่มีระบบปฏิบัติการอยู่แล้ว และต้องการเพิ่มระบบปฏิบัติการใหม่ขึ้นมาโดยระบบเดิมยังคงอยู่ เพื่อให้ท่านสามารถใช้ ระบบปฏิบัติการหลายๆตัวไม่ว่าจะเป็น Microsoft Windows, Windows Server, Linux, และ Novell Netware บนเครื่องเดียวกันและพร้อมๆกันได้โดยจะใช้พื้นที่ในดิสก์ เดียวกัน และสามารถทำงานได้โดยแยกจากกันค่อนข้างเด็ดขาด (เสมือนเป็นคนละเครื่อง) จากรูปจะเห็นว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ลงระบบปฏิบัติการ Windows XP เป็นระบบปฏิบัติการหลักยังสามารถลงระบบปฏิบัติการ Ubuntu เพิ่ม โดยผ่านโปรแกรม VMware อีกทีหนึ่ง ซึ่งเมื่อลงแล้ว ทั้งสองระบบสามารถทำงานพร้อมกันได้โดยแยกจากกันค่อนข้างเด็ดขาดดังนี้



ขั้นตอนการทำงาน

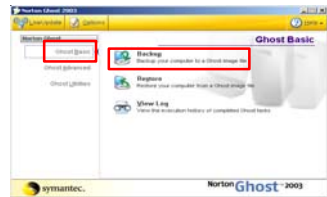
OS ที่ใช้ติดตั้ง VMware ในที่นี้เป็น WindowsXP โดย ท่านสามารถดาวน์โหลดโปรแกรม VMware เพื่อทดลองใช้งานได้บน Internet



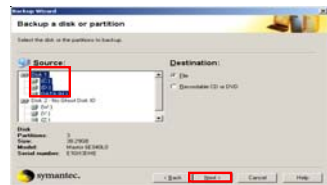
หลังจาก ติดตั้ง โปรแกรมแล้วให้เปิดโปรแกรม VMware เลือก New Virtual Machine แบบ Typical แล้วตั้งชื่อ OS ที่ต้องการเพิ่มเลือก OSที่เพิ่มกด Next เลือก Use bridged Network สำหรับใช้ FTP กำหนด Size เพื่อใส่ลง Ubuntu ตั้งค่า VMware เพื่อboot จากCDหรือจากไฟล์ส่วน ไดรฟ์เวอร์ต่างๆให้ลงตามที่ต้องการ จนเสร็จในระบบของท่านจะเห็นทั้ง Windows XP และ Ubuntu

เรียนรู้วิธีการ BACKUP ด้วย Norton Ghost 2003

โปรแกรม Norton Ghost มีความสามารถในการ copy ซอฟต์แวร์หรือข้อมูลต่างๆเก็บสำรองเอาไว้ในยามที่ข้อมูลหรือ OS ที่เราใช้งานอยู่เสียหาย โดยเราอาจจะสำรองไว้ในพาร์ติชันของฮาร์ดดิสก์ หรือเก็บไว้ใน CD หรือ media อื่นๆ เมื่อไฟล์ หรือระบบงานของเรามีปัญหาจะสามารถกู้คืนนำเอาไฟล์ที่ทำแบคอัพนั้นมา ใช้งานได้แบบที่เรียกว่า เหมือนเดิมทุกอย่างแต่มีบางโปรแกรม เช่น โปรแกรมทางด้าน GIS อาจจะไม่สามารถดึงกลับมาได้เหมือนเดิมอาจต้องมีการลงโปรแกรมใหม่ แต่ไฟล์ข้อมูลต่างๆจะกลับคืนมาให้เหมือนเดิม โปรแกรมนี้สามารถทำงานได้บน Dos ซึ่งก็ไม่ยุ่งยากจะทำให้เราสามารถทำงานได้ไวขึ้นกว่าเดิม ขั้นตอนการทำงานก็ไม่ซับซ้อน ดังนี้



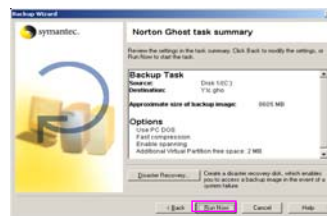
1. เลือก Backup ที่แท็บ Ghost Basic พร้อมกับ กดปุ่ม Next ใน Backup Wizard



2. เลือก Drive ที่ต้องการ Backup ในที่นี้เลือก Driver C:, Driver D:, Driver H: พร้อมทั้งเลือก Destination เป็น File Basic



3. เลือก Next เลือก Drive ที่ต้องการ Ghost พร้อมกำหนดในช่อง FileType ว่าเป็นไฟล์ประเภทไหน ในที่นี้เลือกเป็น File ประเภท ImageFile(.gho) ใส่ชื่อไฟล์ที่ต้องการ แล้ว Save จากนั้นให้กดปุ่ม Next เพื่อทำงานต่อไป



4. กดปุ่ม Run Now เครื่องจะทำการ restart และทำการ Ghost File จนเสร็จ

การทำแบคอัพหรือทำสำเนาฮาร์ดดิสก์โดย Norton Ghost บน Dos Mode

วิธีการเข้า DOS Mode ให้ Shutdown และเลือกที่ Restart in MS-DOS mode หรือเมื่อบูทเครื่องใหม่ กดปุ่ม F8 ค้างไว้ และเลือกที่ MS-DOS mode หรือจะเป็นการบูทเครื่องจากแผ่น Startup Disk Windows 98 ก็ได้ หลังจากเข้า MS-DOS mode แล้วก็ใช้คำสั่งเปลี่ยน โพลเดอร์ไปที่ ๆ เก็บโปรแกรม Norton Ghost เรียก ghost และกด Enter จะมีโลโก้ของโปรแกรม กดที่ปุ่ม OK เพื่อเริ่มต้นการใช้งานจะมีเมนูต่างๆให้เลือกและทำตามขั้นตอนไปเรื่อยๆจนเสร็จดังนี้



1. เลือก To Image เป็นการสร้างเป็น Image File เพื่อเก็บไว้ใช้งาน (Image File คือ ไฟล์ แบคอัพ ที่จะเก็บข้อมูลทั้งหมดของฮาร์ดดิสก์)แล้วกด Enter เพื่อเลือกการทำ Partition to Image



2. เลือก Drive ที่ต้องการเก็บข้อมูลที่จะทำแบคอัพ ข้อมูล อาจเลือก Partition ที่ 2 สำหรับสำรองข้อมูล



3. เลือก Partition ของ Drive ที่ต้องการจะทำแบคอัพ ข้อมูล ในที่นี้เราเลือก Partition ที่ 1 ที่จะทำแบคอัพ ดังรูป

หลังจากนั้น โปรแกรมจะให้ใส่ชื่อ file ที่เก็บซึ่งจะอยู่ในนามสกุล *.GHO และจะถามถึงระดับการบีบอัด พร้อมทั้งให้ยืนยันอีกครั้งหลังจากนั้นจะทำการ Process จนเสร็จ ดังรูป