

VPN គីអេស៊ា

นำเสนอด้วย : 8 ต.ค. 2551

VPN หรือ **Virtual Private Network** หมายถึง เครือข่ายเสมือนส่วนตัว ที่ทำงานโดยใช้ โครงสร้างของ เครือข่ายสาธารณะ หรืออาจจะวิงบัน เครือข่ายไอพีก็ได แต่ยังสามารถ คงความเป็นเครือข่ายเฉพาะ ขององค์กรได้ ด้วยการ เข้ารหัสแพ็กเก็ต ก่อนส่ง เพื่อให้ข้อมูล มีความปลอดภัยมากขึ้น

อย่างไรก็ดี ค่าว่า VPN จะครอบคลุมทั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (เช่น Gateway และ Router), ซอฟต์แวร์ และส่วนที่เป็นไฟรwall

การเข้ารหัสแพ็กเก็ต เพื่อทำให้ข้อมูล มีความปลอดภัยนั้น ก็มีอยู่หลายกลไกด้วยกัน ซึ่งวิธีเข้ารหัสข้อมูล (encryption) จะทำกันที่เลเยอร์ 2 คือ Data Link Layer และปัจจุบัน มีการเข้ารหัสใน IP Layer โดยมักใช้เทคโนโลยี IPSec (IP Security)

ปกติแล้ว VPN ถูกนำมาใช้กับองค์กรขนาดใหญ่ ที่มีสาขาอยู่ตามที่ต่างๆ และต้องการต่อเชื่อมเข้าหากัน โดยยังคงสามารถรักษาเครือข่ายให้ใช้ได้เฉพาะคนภายในองค์กร หรือคนที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น ลูกค้า, พนักงาน, ฯลฯ เป็นต้น

นอกจากนี้แล้ว กลไกในการสร้างโครงข่าย VPN อีกประดิษฐ์หนึ่ง คือ MPLS (Multiprotocol Label Switch) เป็นวิธีในการส่งแพ็กเกจโดยการใส่ label ที่ส่วนหัวของข้อมูล ตามความต้องการ เนื่องจากนั้น จึงสามารถจัดการเส้นทางได้โดยอัตโนมัติ ไม่ต้องคำนึงถึงเส้นทางเดินจริง ทำให้การส่งข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ตัวอย่างเช่น บริษัท A ก็จะได้ VPN label A ที่หัวข้อความ ของทุกแพ็กเก็ต บริษัท B ได้รับที่หัวข้อความเป็น B เพื่อส่งข้อมูล ข้อมูลที่ส่งออกไป ก็จะวิ่งไปหาปลายทางตาม Label ของตน ซึ่งผ่านระบบ สามารถเพิ่มกลุ่มในวง VLAN โดยยางไม่จำกัด

รูปแบบบริการ VPN

บริการ VPN แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ

1. Access VPN: เป็นรูปแบบในการเข้าถึงเครือข่าย VPN จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ ซึ่งสามารถเข้าถึงเครือข่ายได้ใน 2 ลักษณะ โดยลักษณะแรก เป็นการเข้าถึงจากไคลเอนต์เดียว ก็ได้ โดยอาศัยผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต เป็นตัวกลาง ในการติดต่อ ซึ่งจะมีการเข้ารหัสในการ ส่งสัญญาณ จากเครื่องไคลเอนต์ไปยังไอเอสพี และลักษณะที่สอง เป็นการเข้าถึง จากเครื่องแอ็กเซสเซอร์ฟเวอร์ (Network Access Server-NAS) โดยเริ่มต้นจาก ผู้ใช้หมุนไมเด็ม ติดต่อมายังไอเอสพี และจากนั้น จะมีการเข้ารหัสข้อมูล และส่งต่อไปยังปลายทาง

2. Intranet VPN: เป็นรูปแบบในการเข้าถึงเครือข่าย VPN ที่ใช้เน็ต웤ภายในองค์กรเท่านั้น อาทิ การต่อเชื่อมเครือข่าย ระหว่างสำนักงานใหญ่ในกรุงเทพฯ และสาขาอยู่ในต่างจังหวัด เช่นกับ การทดสอบ กារเชื่อมต่อเครือข่าย ระหว่าง ก្រุงเทพกับต่างจังหวัด โดยที่แต่ละสาขา สามารถ ต่อเชื่อมเข้ากับ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ในทองถินของตน เพื่อเชื่อมเข้า โครงข่าย VPN ขององค์กรอีกทีหนึ่ง

3. Extranet VPN: เป็นรูปแบบในการเข้าถึงเครือข่าย ที่คล้ายกับ Intranet VPN แต่มีการขยายวงออกไป ยังกลุ่มลูกค้า ชั้นพูลายเออร์ และพาร์ตเนอร์ เพื่อให้ใช้เครือข่ายได้ จุดสำคัญอย่างหนึ่ง ในการเลือกติดตั้ง VPN คือการเลือก ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ที่วางระบบบังคับความปลอดภัย เป็นอย่างดี มีส่วนอย่างมาก ในการส่งข้อมูล VPN ให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น เพราะถ้า ไอเอสพี มีระบบบังคับความปลอดภัย ที่รัดกุม ก็จะช่วยให้ ข้อมูลที่ส่งมา มีความปลอดภัยมากขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับจาก VPN

ประโยชน์ของ กฎระเบียบตั้งเครือข่ายแบบ VPN จะช่วยองค์กร ประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะไม่ว่าผู้ใช้งานจะอยู่ที่ใดในโลก ก็สามารถเข้าถึง เครือข่าย VPN ของตนได้ โดยการต่อเชื่อม เข้ากับ ผู้ให้บริการทางโทรศัพท์ ทำให้ช่วยลด ค่าใช้จ่าย ในการติดต่อสื่อสาร และสามารถ ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของ การรักษาความปลอดภัย นอกจากนี้ ระบบเครือข่าย VPN ยังสามารถ ให้ความคล่องตัว ในการเปลี่ยนแปลง เช่น การขยายเครือข่าย ไปยังภาคต่อ

นอกจากนี้แล้ว ในแง่ของ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต การออกแบบ VPN ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ช่วยให้ ลูกค้าของ ไอเอสพี ประหยัดค่าใช้จ่าย และสะดวกสบายมากขึ้น

แหล่งอ้างอิง : <http://www.cisco.com>