

ภาคผนวก จ

การจัดการและติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย (Firewall) และระบบบริหารจัดการเครือข่าย

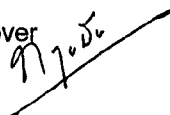
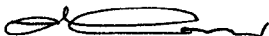
ข้อกำหนดสำหรับการจัดการและติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย (Firewall) และระบบบริหารจัดการเครือข่าย

1. Firewall สำหรับศูนย์ข้อมูลกลางกระทรวงมหาดไทย จำนวน 1 ชุด

- 1.1. สามารถทำการเชื่อมต่อพร้อม ๆ กันได้สูงสุด (Concurrent Connections) ได้ 200,000 Connections
- 1.2. รองรับการใช้งานของผู้ใช้แบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้
- 1.3. มี Ports แบบ Ethernet Port 10/100 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Ports
- 1.4. สามารถทำ Authentication ด้วย RADIUS ได้
- 1.5. สามารถทำ Port Blocking ได้
- 1.6. สามารถป้องกันการโจมตีแบบ Denial of Service (DoS)
- 1.7. สามารถสร้าง Tunneling ได้ เพื่อใช้ VPN
- 1.8. สามารถกรอง Packet ได้ตามนโยบายที่กำหนด
- 1.9. สามารถกรอง Active-X และ Java Applet ได้
- 1.10. สามารถเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ตามมาตรฐานแบบ Triple DES
- 1.11. สามารถทำงานแบบ Active-Passive stateful Failover

2. Firewall สำหรับศูนย์ข้อมูลกลางจังหวัด จำนวน 36 ชุด

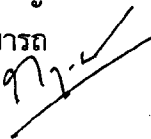
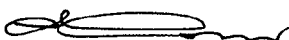
- 2.1. สามารถทำการเชื่อมต่อพร้อม ๆ กันได้สูงสุด (Concurrent Connections) ได้ 5,000 Connections
- 2.2. รองรับการใช้งานของผู้ใช้แบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้
- 2.3. มี Ports แบบ Ethernet Port 10/100 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Ports
- 2.4. สามารถทำ Authentication ด้วย RADIUS ได้
- 2.5. สามารถทำ Port Blocking ได้
- 2.6. สามารถป้องกันการโจมตีแบบ Denial of Service (DoS)
- 2.7. สามารถสร้าง Tunneling ได้เพื่อใช้ VPN
- 2.8. สามารถกรอง Packet ได้ตามนโยบายที่กำหนด
- 2.9. สามารถกรอง Active-X และ Java Applet ได้
- 2.10. สามารถเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ตามมาตรฐานแบบ Triple DES
- 2.11. สามารถทำงานแบบ Active - Passive statefull Failover



3. บริหารและจัดการเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ (System Management Network)

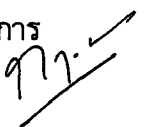
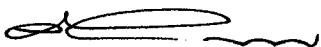
ติดตั้งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต จำนวน 7 ชุด

- 3.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี CPU ความเร็วที่สัญญาณนาฬิกา ไม่ต่ำกว่า 1 GHz หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 3.2 หน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 2 GB และสามารถเพิ่มขยายได้
- 3.3 มี Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 36 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 3.4 มี Disk Drive ขนาด 3.5 นิ้ว ความจุไม่น้อยกว่า 1.44 MB จำนวน 1 หน่วย
- 3.5 มี Expansion Slots เป็นแบบ PCI ที่ได้มาตรฐาน ไม่ต่ำกว่า 4 Slot โดยเป็นแบบ 64-bit/100MHz
- 3.6 มี CD-ROM ที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 48X หรือดีกว่า
- 3.7 จอภาพสีขนาดไม่ต่ำกว่า 15 นิ้ว
- 3.8 มีหน่วยความจำสำหรับควบคุมการทำงานของจอภาพ ขนาดไม่ต่ำกว่า 8 MB
- 3.9 แป้นพิมพ์ (Keyboard) ไม่น้อยกว่า 101 Keys
- 3.10 มี Mouse แบบ PS/2 Mouse หรือเทียบเท่า
- 3.11 มี I/O Port แบบ USB ไม่น้อยกว่า 2 Ports, Serial ไม่น้อยกว่า 1 port, Parallel 1 port
- 3.12 มีช่อง Network Interface แบบ Ethernet ความเร็ว 10/100 Mbps แบบ RJ-45
- 3.13 มี Power Supply ไม่น้อยกว่า 400W
- 3.14 เครื่องคอมพิวเตอร์, จอภาพ, Keyboard เป็นยี่ห้อเดียวกัน
- 3.15 ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ดังต่อไปนี้
 - 3.15.1 มาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC CLASS หรือ CLASS B
 - 3.15.2 มาตรฐานความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA
 - 3.15.3 มาตรฐานการผลิตอนุกรม ISO9000
- 3.16 โปรแกรมสำหรับบริหารและจัดการเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์ข้อมูลกลางกระทรวงมหาดไทย และศูนย์ข้อมูลกลางจังหวัด มีรายละเอียดดังนี้
 - 3.16.1 Remote Software Installation ใช้สำหรับการติดตั้ง Software บนเครื่องปลายทางที่เป็นเครื่อง Windows 2003 Server, Windows 2000 Server, Windows XP และมีคุณสมบัติดังนี้
 - 3.16.1.1 สามารถสร้าง software package เพื่อเก็บไว้ใน cabinet บน Manager/console และยังสามารถแยก software ออกเป็นหมวดหมู่ ทำให้ง่ายต่อการค้นหาหรือเรียกใช้ในภายหลัง
 - 3.16.1.2 สามารถเลือก install package จาก cabinet ไปยัง client แบบรายตัว หรือเป็นกลุ่มได้
 - 3.16.1.3 สามารถทำ Install package แบบ splitting โดยแบ่ง package ที่มีขนาดใหญ่ ออกเป็นส่วนย่อยหลายส่วนตามขนาดที่ระบุได้ นอกจากนี้แต่ละส่วนสามารถ



กำหนดช่วงเวลาส่งห่างกันได้ เพื่อไม่ให้เป็นการใช้งานระบบเครือข่าย ต่อเนื่องนานเกินไป

- 3.16.1.4 สามารถ Install package โดยกระจาย ให้ client ที่ต่อกับ sub-manager (relay manager) เพื่อลดภาระในการใช้งานระบบเครือข่าย
- 3.16.1.5 สามารถจัดกลุ่มของ client ในลักษณะที่เกี่ยวข้องกัน ตาม organization (host group) ได้ เช่น IT Group, HR Group, Finance Group etc.
- 3.16.2 Inventory Information Management สำหรับการทำให้ Asset Management สามารถรองรับการจัดการบนเครื่องที่เป็น Windows 2003 Server, Windows2000Server, WindowsXP , SUN Solaris ได้ และมีคุณสมบัติดังนี้
 - 3.16.2.1 แสดงข้อมูล configuration ของเครื่อง เช่น ความเร็วของ CPU, ขนาดของ Memory, ขนาดของ Hard disk ในแต่ละ partition, OS ที่ installed, Resolution ของ display etc. และ รายละเอียดของ software ที่ติดตั้งอยู่ในเครื่อง
 - 3.16.2.2 มี built-in report แสดงรายการ inventory information บนจอภาพ และ พิมพ์ ได้
- 3.16.3 Remote Control สามารถรองรับการทำงานบนเครื่อง Windows 2003 Server, Windows2000Server, WindowsXP และมีคุณสมบัติดังนี้
 - 3.16.3.1 Client สามารถกำหนดสิทธิให้ manager เข้ามา access ได้หลายลักษณะ คือ manager ใช้คนเดียว client view เท่านั้น, ใช้งานร่วมกันทั้ง manager และ client , เฉพาะ client ใช้งานได้เท่านั้น แต่ manager view ได้อย่างเดียว เป็นต้น
 - 3.16.3.2 สามารถบันทึกการทำงาน และเล่นกลับได้ โดย file ที่เก็บจะต้องเป็น file ประเภท avi เพื่อเล่นกลับด้วย media player มาตรฐานได้
 - 3.16.3.3 สามารถย่อ/ขยายจอภาพที่ Monitor Client ได้ และ สามารถ Monitor การทำงานได้พร้อม ๆ กันไม่ต่ำกว่า 4 Clients
- 3.16.4 โปรแกรมจัดการระบบเครือข่าย
 - 3.16.4.1 สามารถติดตั้งบน Server ที่เป็น Windows 2000 Operating System สามารถ จัดการ และบริหารระบบเครือข่าย และอุปกรณ์ต่างๆ จำนวน 250 Nodes
 - 3.16.4.2 ต้องสามารถค้นพบและรู้จักอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่บนเครือข่ายโดยอัตโนมัติ (Automatic Discovery) และนำอุปกรณ์ และส่วนประกอบต่างๆ ที่ค้นพบมาแสดงเป็นรูปภาพฟิค (GUI) เพื่อประโยชน์ในการจัดการ โดยสามารถแสดงอุปกรณ์เครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ตลอดจนลักษณะการเชื่อมต่อ



- 3.16.4.3 สามารถแสดงค่าการใช้งานของ Windows 2000 Server SUN Solaris และ HP-UX และค่าที่แสดงสามารถนำไปใช้ในการตั้งค่า Threshold เพื่อแจ้งเตือนให้กับผู้ดูแลระบบดังรายละเอียดดังนี้
- 3.16.4.3.1 แสดงเปอร์เซ็นต์การใช้งาน CPU ของ Server และเมื่อ Utilization เกินกว่าค่าที่กำหนด ให้แจ้งเตือนผ่าน E-Mail และ POP-UP Windows ได้
- 3.16.4.3.2 แสดงเปอร์เซ็นต์การใช้งาน Harddisk ของ Server และเมื่อ Disk Space น้อยกว่าค่าที่กำหนด ให้แจ้งเตือนผ่าน E-Mail และ POP-UP Windows ได้
- 3.16.4.3.3 แสดงเปอร์เซ็นต์การใช้งาน RAM ของ Server และเมื่อ Utilization เกินกว่าค่าที่กำหนด ให้แจ้งเตือนผ่าน E-Mail และ POP-UP Windows ได้
- 3.16.4.4 สามารถแสดงค่าการใช้งานของอุปกรณ์ Network เช่น Core Switch หรือ Router และค่าที่แสดงสามารถนำไปใช้ในการตั้งค่า Threshold เพื่อแจ้งเตือนให้กับผู้ดูแลระบบดังรายละเอียดดังนี้
- 3.16.4.4.1 แสดงเปอร์เซ็นต์การใช้งาน Uplink ของ Network และเมื่อ Utilization เกินกว่าค่าที่กำหนด ให้แจ้งเตือนผ่าน E-Mail และ POP-UP Windows ได้
- 3.16.4.4.2 แสดงเปอร์เซ็นต์ CRC Error ของ Network และเมื่อ Utilization เกินกว่าค่าที่กำหนด ให้แจ้งเตือนผ่าน E-Mail และ POP-UP Windows ได้
- 3.16.4.5 ต้องสามารถแสดงผลและจัดการโดยผ่าน Java-based Web User Interface ได้
- 3.16.5 สามารถบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามที่เสนอ และโครงการพัฒนาศูนย์ข้อมูลกลางกระทรวงมหาดไทยและจังหวัด ระยะเวลาที่ 1 (พ.ศ. 2547)

