Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas
U P I I T A

INTERFAZ GRAFICA DE MONITOREO Y CONFIGURACION DE REDES WAN

TRABAJO TERMINAL

Que para obtener el título de:
"Ingeniero en Telemática"

Presentan:

Anabel Alarcón Escobedo
Carlos Ball Rivera

Asesores:

M. en C. Luis Cruz Romo
Dr. Cesáreo Javier Muñoz Rodríguez

México D.F. a 7 de Julio del 2005

Resumen

En la actualidad, el monitoreo de redes se ha convertido en una herramienta vital para el funcionamiento de muchas empresas, por lo tanto, el mercado necesita sistemas robustos que permitan al usuario saber el momento exacto en el que fallan sus dispositivos, proporcionándole la información necesaria de los mismos, para que puedan ser arreglados en el menor tiempo posible.

Dentro del mercado, también existe software que permite al administrador de la red manipular dispositivos de forma remota, eso permite reducir los tiempos de atención a dispositivos, pero estos no cuentan con una herramienta de monitoreo integrada, lo cual los hace depender de otras herramientas, y evita que se atiendan de forma oportuna los dispositivos.

Si el administrador considera que su red no se encuentra en óptimo funcionamiento, es necesario que consulte información específica sobre el tráfico de la red, que le permita analizar más a fondo que es lo que sucede, esta funcionalidad casi no es considerada dentro los sistemas de monitoreo actuales.

De esta forma es posible darse cuenta que existen muchas herramientas por separado, que permitirían crear un sistema de monitoreo de redes con una estructura más robusta, valiéndose que la utilización de las herramientas mencionadas anteriormente.

Por lo tanto para la creación de este sistema, es necesario diseñar y construir una herramienta que permita al usuario visualizar los dispositivos que se encuentran dentro de la red que monitorea, y que esta misma herramienta permita que el usuario observe el momento que suceda si algún dispositivo queda fuera de servicio.

También se requiere de una herramienta que permita al usuario realizar consultas de datos sobre el tráfico de la red que monitorea.

Otra herramienta necesaria es la que permita al usuario realizar consultas de datos de algún dispositivo especifico de forma remota, o en dado caso, que esta misma herramienta también posee la funcionalidad de configurar de forma remota algunos parámetros que puedan ser útiles para el administrador de la red.

Los alcances de un sistema como este son muy amplios, ya que el monitoreo de redes se está extendiendo al monitoreo de cualquier tipo de dispositivo.

Palabras Claves: SNMP, TELNET, Router, Host, Monitoreo, Gestion de Redes, MIB, Estacion de monitoreo, Cisco IOS, Mapa de la red, JAVA, Servidor Web, Tomcat, TCP/IP, ICOM, Base de datos, interfaz Grafica, Clase, Falla, Alarma, Direccion IP, Ping, Paquetes, Estados, Conexión, Paquetes, Estados, Conexión, Parser, Linux, Windows y Mysql.

Abstract

In the decades the activity of men has center his attention on computers and other devices, that´s the reason that de world is full from networks, becoming the heart beat of the society, if one of this devices stops it means a lot of money waste, so now the network monitoring has become too important, and that´s the purpose of this project, tell the user when one of the devices on a monitorated network failed, showing exactly the specific device that failed and their characteristics, crate graphics about network traffic, and it also let user on specific devices configure certain aspects of the equipment.