

actual es RIP. El enlace WAN es de 256Kbps y tiene una utilización promedio del 85% con picos ocasionales. El segmento Ethernet actualmente tiene una utilización del 45%; ocasionalmente hay picos de utilización de la red hasta un 60%. Los usuarios se quejan de la lentitud del tiempo de respuesta durante el día.

La firma utiliza Microsoft Office porque hace mucho procesamiento de textos e intercambio de documentos. El correo electrónico y el acceso al web son altamente utilizados también. La firma además usa servidores de archivos con torres de CD-ROM's para revisar las referencias de documentos legales. IP es el único protocolo enrutado que se utiliza en la red.

La empresa recientemente actualizó sus estaciones de trabajo y ahora cuentan con tarjetas de red 10/100. El Sr. Kunkel desea actualizar la red a Fast Ethernet. Adicionalmente quisiera que la solución integre voz y datos en el enlace WAN entre Dallas y Houston. Cabe mencionar además que en la última auditoría se descubrió problemas relacionados con la seguridad por accesos desde Internet.

Preguntas:

1. ¿Qué nos puede indicar usted acerca de la "salud" de la red en los segmentos Ethernet y WAN?
2. Dibuje un diagrama de la red actual.
3. ¿Cuáles son las aplicaciones clave a tomar en cuenta para dimensionar el ancho de banda del enlace WAN?
4. ¿Qué recomendaría para aliviar el problema de utilización del enlace WAN?
5. ¿Qué recomendaría para resolver el problema de utilización de la LAN? ¿Qué tipo de switches podría usted usar?
6. ¿Qué dispositivo de Cisco usaría usted para proveer protección desde Internet?
7. ¿Qué dispositivos Cisco se pueden usar para proveer una solución integrada de Voz y Datos?
8. ¿Qué tipo de solución implementaría para administrar la red? ¿Cómo evitaría que el tráfico administrativo afecte el ancho de banda disponible?
9. La red de la firma es pequeña. ¿Qué sugiere usted para demostrarle al cliente la funcionalidad de su solución? ¿Considera apropiado hacer una prueba en sitio o sería mejor una simulación?
10. El Sr. Kunkel le entrega la siguiente información de IP:
Company network: 223.10.1.0, mask: 255.255.255.192
Houston LAN: 223.10.1.0/26
Dallas LAN: 223.10.1.64/26
WAN link: 223.10.1.128/26

¿Qué protocolo de enrutamiento recomendaría, y cómo cambiaría el esquema de direccionamiento?
11. Dibuje la solución de red propuesta.