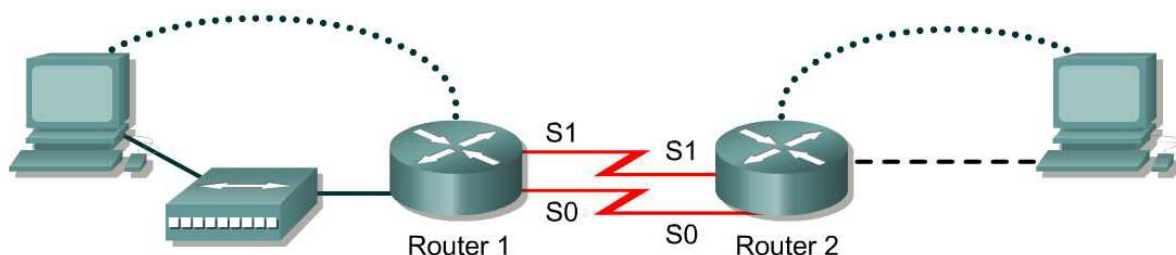


Práctica de laboratorio 9.2.6 Diagnóstico de fallas mediante ping y telnet



Designación del router	Nombre del router	Contraseña enable secret	Contraseñas enable/VTY y Consola	Protocolo de enrutamiento	Sentencias de red RIP	
Router 1	GAD	class	cisco	RIP	192.168.14.0	192.168.15.0
Router 2	BHM	class	cisco	RIP	192.168.16.0	192.168.13.0

Designación del router	Entrada de tabla de host IP	Dirección Fast Ethernet 0	Tipo de interfaz Serial 0	Dirección Serial 0	Tipo de interfaz Serial 1	Dirección Serial 1	Máscara de subred de todas las direcciones
Router 1	BHM	192.168.14.1	DCE	192.168.15.1	DCE	192.168.15.2	255.255.255.0
Router 2	GAD	192.168.16.1	DTE	192.168.13.1	DTE	192.168.13.2	255.255.255.0

Nota: El contenido de la columna de Entrada de Tabla de Host IP indica el o los nombre(s) del otro(s) router(s) en la tabla de host IP.

Cable de conexión directa	—————	Cables de consola (transpuesto)
Cable serial	————— Z	Cable de conexión cruzada	-----

Objetivo

- Aplicar el conocimiento de las Capas OSI 1, 2 y 3 para diagnosticar los errores de configuración de red.
- Usar las utilidades ping y telnet con fines de prueba.

Información básica / Preparación

Cree una red con un cableado similar al del diagrama. Se puede usar cualquier router que cumpla con los requisitos de interfaz que se ven en el diagrama anterior, como los routers 800, 1600, 1700, 2500, 2600, o una combinación de estos. Consulte la tabla al final de esta práctica de laboratorio para identificar correctamente los identificadores de interfaz que se deben usar según el equipo disponible en el laboratorio. Los resultados de la configuración utilizados en esta práctica se obtuvieron con los routers serie 1721. El uso de cualquier otro router puede producir unos resultados ligeramente distintos. Hay que ejecutar los siguientes pasos en cada router a menos que se especifique lo contrario.

Iniciar una sesión de HyperTerminal tal como se realizó en la práctica de laboratorio Establecer una sesión de HyperTerminal.

Nota: Se trabaja en equipos de 2. El miembro del equipo 1 debe cablear y configurar los routers y estaciones de trabajo de acuerdo al diagrama. De esta manera se introducirán algunos errores. El miembro del equipo 2 debe probar la configuración mediante la inspección física, ping y Telnet.

Nota: Vaya a las instrucciones de borrar y recargar al final de esta práctica de laboratorio. Realice ese procedimiento en todos los routers asignados a esta práctica antes de continuar.

Paso 1 Configurar los routers

- En los routers, entre al modo de configuración global y configure el nombre de host tal como aparece en el cuadro. Entonces, configure las contraseñas de consola, de la terminal virtual y de enable. Si hay alguna dificultad para hacer esto, consulte la práctica de laboratorio de Configuración de contraseñas de router. A continuación, configure las interfaces y el enrutamiento según el cuadro. Si hay alguna dificultad para hacer esto, consulte la práctica de laboratorio de Configuración de tablas de host. No se olvide de copiar `running-config` a `startup-config` en cada router, para que la configuración no se pierda si el router se reinicia.

Paso 2 Configurar los hosts con la dirección IP, máscara de subred y gateway por defecto correspondientes

- Pruebe la configuración haciendo ping a todas las interfaces desde cada host. Si el ping no tiene éxito, prosiga con el Paso 3.
- Avise al instructor que su configuración está funcionando. El instructor introducirá fallas en su configuración para que Ud. diagnostique y repare la falla.

Paso 3 Verificar las conexiones

- Revise las conexiones físicas en la configuración de laboratorio estándar.
- Verifique todos los dispositivos físicos, cables y conexiones.

Paso 4 Diagnóstico de fallas

- Haga el diagnóstico de fallas para descubrir los problemas de red inducidos.
- Use los comandos `ping` y `telnet` para detectar problemas.

Paso 5 Anotar lo que se ha descubierto

- Anote los problemas a medida que se descubran.
- Anote lo que se hizo para corregir los problemas.
- Pida al instructor que verifique que se hayan corregido todos los problemas.

Nro. de problema	Problema detectado	Solución	Verificación del Instructor
1			
2			
3			
4			
5			

Paso 6 Volver a realizar la práctica de laboratorio, con los miembros 1 y 2 del equipo intercambiando los papeles

Al completar los pasos anteriores, desconéctese escribiendo `exit` y apague el router.

Borrar y recargar el router

Entre al modo EXEC privilegiado escribiendo **enable**.

Si pide una contraseña, introduzca **class**. Si “class” no funciona, pide ayuda a su instructor.

```
Router>enable
```

En el modo EXEC privilegiado, introduzca el comando **erase startup-config**.

```
Router#erase startup-config
```

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
Erasing the nvram filesystem will remove all files! Continue?  
[confirm]
```

Presione **Intro** para confirmar.

La respuesta deberá ser:

```
Erase of nvram: complete
```

En el modo EXEC privilegiado, introduzca el comando **reload**.

```
Router(config)#reload
```

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]:
```

Escriba **n** y luego presione **Intro**.

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
Proceed with reload? [confirm]
```

Presione **Intro** para confirmar.

La primera línea de la respuesta será:

```
Reload requested by console.
```

La siguiente petición de entrada aparecerá después de que el router se recargue:

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:
```

Escriba **n** y luego presione **Intro**.

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
Press RETURN to get started!
```

Presione **Intro**.

El router está listo para iniciar la práctica de laboratorio asignada.

Resumen de la interfaz del router					
Modelo de router	Interfaz Ethernet 1	Interfaz Ethernet 2	Interfaz serial 1	Interfaz serial 2	Interfaz 5
800 (806)	Ethernet 0 (E0)	Ethernet 1 (E1)			
1600	Ethernet 0 (E0)	Ethernet 1 (E1)	Serial 0 (S0)	Serial 1 (S1)	
1700	FastEthernet 0 (FA0)	FastEthernet 1 (FA1)	Serial 0 (S0)	Serial 1 (S1)	
2500	Ethernet 0 (E0)	Ethernet 1 (E1)	Serial 0 (S0)	Serial 1 (S1)	
2600	FastEthernet 0/0 (FA0/0)	FastEthernet 0/1 (FA0/1)	Serial 0/0 (S0/0)	Serial 0/1 (S0/1)	
<p>Para conocer la configuración exacta del router, consulte las interfaces. Esto le permitirá identificar el tipo de router así como cuántas interfaces posee el router. No existe una forma eficaz de confeccionar una lista de todas las combinaciones de configuraciones para cada clase de router. Lo que se ha presentado son los identificadores de las posibles combinaciones de interfaces en el dispositivo. Esta tabla de interfaces no incluye ningún otro tipo de interfaz aunque otro tipo pueda existir en un router dado. La interfaz BRI RDSI es un ejemplo de esto. La cadena entre paréntesis es la abreviatura legal que se puede utilizar en un comando IOS para representar la interfaz.</p>					