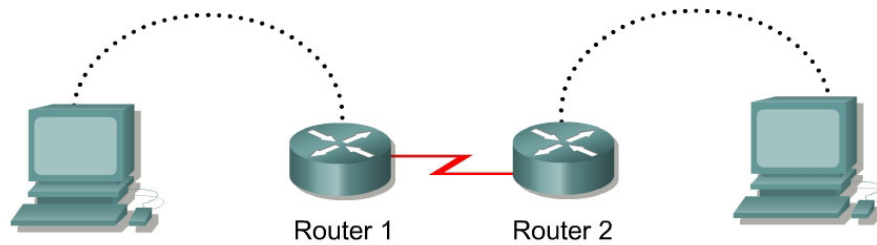


Práctica de laboratorio 3.3.2 Configuración del encapsulamiento PPP



Designación del router	Nombre del router	Tipo de interfaz	Dirección serial 0	Máscara de subred	Contraseña enable secret	Contraseñas enable/VTY/Consola
Router 1	Washington	DCE	192.168.15.1	255.255.255.0	class	cisco
Router 2	Dublin	DTE	192.168.15.2	255.255.255.0	class	cisco

Cable de conexión directa	—————
Cable serial	————— ⚡
Console (transpuesto)
Cable de conexión cruzada	- - - - -

Objetivo

- Configurar las interfaces seriales en dos routers con el protocolo PPP.
- Verificar la conectividad del enlace.

Información básica / Preparación

Cree una red con un cableado similar al del diagrama anterior. Se puede usar cualquier router que cumpla con los requisitos de interfaz que se muestran en el diagrama anterior. Esto incluye los siguientes y cualquiera de sus combinaciones posibles:

- Routers serie 800
- Routers serie 1600
- Routers serie 1700
- Routers serie 2500
- Routers serie 2600

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. Ejecute los siguientes pasos en cada router a menos que se le indique específicamente lo contrario.

Inicie una sesión de HyperTerminal.

Nota: Consulte la hoja de instrucciones de borrado y recarga. Realice ese procedimiento en todos los routers asignados a esta práctica antes de continuar.

Paso 1 Configurar los routers

Configure todo lo siguiente según el cuadro:

- El nombre de host
- La contraseña de consola
- La contraseña de terminal virtual
- La contraseña enable-secret

Si se producen problemas durante esta configuración, consulte la Práctica de Laboratorio Lab 1.1.4a Configuración de NAT.

Paso 2 Configurar la interfaz de Dublín como se muestra

Configure la interfaz serial del router Dublín de la manera siguiente:

```
Dublín(config)#interface serial 0
Dublín(config-if)#ip address 192.168.15.2 255.255.255.0
Dublín(config-if)#no shutdown
Dublín(config-if)#exit
Dublín(config)#exit
```

Paso 3 Configurar la interfaz de Washington como se muestra

Configure la interfaz serial del router Washington de la manera siguiente:

```
Washington(config)#interface serial 0
Washington(config-if)#ip address 192.168.15.1 255.255.255.0
Washington(config-if)#clock rate 64000
Washington(config-if)#no shutdown
Washington(config-if)#exit
Washington(config)#exit
```

Paso 4 Guardar la configuración

```
Washington#copy running-config startup-config

Dublín#copy running-config startup-config
```

Paso 5 Introduzca el comando `show interface serial 0` (consulte el cuadro de interfaces) en Washington

```
Washington#show interface serial 0
```

- Esto muestra los detalles de la interfaz serial 0.
- Serial 0 es _____, el protocolo de línea es _____.
- La dirección de Internet es _____.
- Encapsulamiento _____

Paso 6 Introduzca el comando `show interface serial 0` (consulte el cuadro de interfaces) en Dublín

```
Dublín#show interface serial 0
```

- Esto muestra los detalles de la interfaz serial 0.
- Serial 0 es _____, el protocolo de línea es _____.
- La dirección de Internet es _____.
- Encapsulamiento _____

Paso 7 Cambiar el tipo de encapsulamiento

Cambie el tipo de encapsulamiento a PPP escribiendo `encapsulation ppp` en el indicador del modo de configuración de la interfaz serial 0 en ambos routers.

```
Washington(config-if)#encapsulation ppp
```

```
Dublín(config-if)#encapsulation ppp
```

Paso 8 Introduzca el comando `show interface serial 0` en Washington

```
Washington#show interface serial 0
```

Encapsulamiento _____

Paso 9 Introduzca el comando `show interface serial 0` en Dublín

```
Dublín#show interface serial 0
```

Encapsulamiento _____

Paso 10 Verifique que la conexión serial esté funcionando haciendo `ping` a la interfaz serial del otro router.

```
Washington#ping 192.168.15.2
```

```
Dublín#ping 192.168.15.1
```

- a. ¿Se puede hacer ping a la interfaz serial del router Dublín desde Washington?

- b. ¿Se puede hacer ping a la interfaz serial del router Washington desde Dublín?

- c. Si la respuesta a cualquiera de las dos preguntas es no, realice un diagnóstico de fallas en las configuraciones del router para detectar el error. Luego, realice los pings nuevamente hasta que la respuesta a ambas preguntas sea sí.

Una vez completados los pasos anteriores, termine la práctica haciendo lo siguiente:

- Desconéctese escribiendo **exit**
- Apague el router
- Quite y guarde los cables y el adaptador

Borrar y recargar el router

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

Si se le pide una contraseña, introduzca **class** (si no funciona, consulte al 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**.

Ahora 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
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 y la cantidad de interfaces que 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 ISDN 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>				