

Packet Tracer: Verificación del direccionamiento IPv4 e IPv6 (versión para el instructor)

Nota para el instructor: el color de fuente rojo o las partes resaltadas en gris indican texto que aparece en la copia del instructor solamente.

Topología

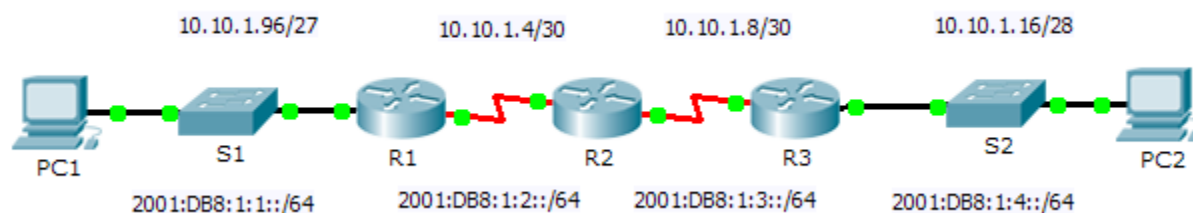


Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IPv4	Máscara de subred	Gateway predeterminado
		Dirección/Prefijo IPv6		
R1	G0/0	10.10.1.97	255.255.255.224	No aplicable
		2001:DB8:1:1::1/64		No aplicable
	S0/0/1	10.10.1.6	255.255.255.252	No aplicable
		2001:DB8:1:2::2/64		No aplicable
	Link-local	FE80::1		No aplicable
R2	S0/0/0	10.10.1.5	255.255.255.252	No aplicable
		2001:DB8:1:2::1/64		No aplicable
	S0/0/1	10.10.1.9	255.255.255.252	No aplicable
		2001:DB8:1:3::1/64		No aplicable
	Link-local	FE80::2		No aplicable
R3	G0/0	10.10.1.17	255.255.255.240	No aplicable
		2001:DB8:1:4::1/64		No aplicable
	S0/0/1	10.10.1.10	255.255.255.252	No aplicable
		2001:DB8:1:3::2/64		No aplicable
	Link-local	FE80::3		No aplicable
PC1	NIC	10.10.1.100	255.255.255.224	10.10.1.97
		2001:DB8:1:1::A/64		FE80::1
PC2	NIC	10.10.1.20	255.255.255.240	10.10.1.17
		2001:DB8:1:4::A/64		FE80::3

Objetivos

Parte 1: Completar la documentación de la tabla de direccionamiento

Parte 2: Probar la conectividad mediante el comando ping

Parte 3: Descubrir la ruta mediante su rastreo

Información básica

La técnica dual-stack permite que IPv4 e IPv6 coexistan en la misma red. En esta actividad, investigará la implementación de una técnica dual-stack incluidos la documentación de la configuración de IPv4 e IPv6 para dispositivos finales, la prueba de conectividad para IPv4 e IPv6 mediante el comando **ping** y el rastreo de la ruta de extremo a extremo para IPv4 e IPv6.

Parte 1: Completar la documentación de la tabla de direccionamiento

Paso 1: Usar el comando ipconfig para verificar el direccionamiento IPv4

- Haga clic en **PC1** y, a continuación, haga clic en la ficha **Desktop > Command Prompt** (Escritorio > Símbolo del sistema).
- Introduzca el comando **ipconfig /all** para recopilar la información de IPv4. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv4, la máscara de subred y el gateway predeterminado.
- Haga clic en **PC2** y, a continuación, haga clic en la ficha **Desktop > Command Prompt**.
- Introduzca el comando **ipconfig /all** para recopilar la información de IPv4. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv4, la máscara de subred y el gateway predeterminado.

Paso 2: Usar el comando ipv6config para verificar el direccionamiento IPv6

- En la **PC1**, introduzca el comando **ipv6config /all** para recopilar la información de IPv6. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv6, el prefijo de subred y el gateway predeterminado.
- En la **PC2**, introduzca el comando **ipv6config /all** para recopilar la información de IPv6. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv6, el prefijo de subred y el gateway predeterminado.

Parte 2: Probar la conectividad mediante el comando ping

Paso 1: Usar el comando ping para verificar la conectividad IPv4

- Desde la **PC1**, haga ping a la dirección IPv4 de la **PC2**. ¿El resultado fue satisfactorio? **Sí**
- Desde la **PC2**, haga ping a la dirección IPv4 de la **PC1**. ¿El resultado fue satisfactorio? **Sí**

Paso 2: Usar el comando ping para verificar la conectividad IPv6

- Desde la **PC1**, haga ping a la dirección IPv6 de la **PC2**. ¿El resultado fue satisfactorio? **Sí**
- Desde la **PC2**, haga ping a la dirección IPv6 de la **PC1**. ¿El resultado fue satisfactorio? **Sí**

Parte 3: Descubrir la ruta mediante su rastreo

Paso 1: Usar el comando tracert para descubrir la ruta IPv4

- Desde la **PC1**, rastree la ruta a la **PC2**.

```
PC> tracert 10.10.1.20
```

¿Qué direcciones se encontraron a lo largo de la ruta? **10.10.1.97, 10.10.1.5, 10.10.1.10, 10.10.1.20**

¿Con qué interfaces se asocian las cuatro direcciones? **G0/0 del R1, S0/0/0 en el R2, S0/0/01 en el R3, NIC de la PC2**
- Desde la **PC2**, rastree la ruta a la **PC1**.

¿Qué direcciones se encontraron a lo largo de la ruta? **10.10.1.17, 10.10.1.9, 10.10.1.6, 10.10.1.100**

¿Con qué interfaces se asocian las cuatro direcciones? **G0/0 del R3, S0/0/1 del R2, S0/0/1 del R1, NIC de la PC1**

Paso 2: Usar el comando tracert para descubrir la ruta IPv6

- a. Desde la **PC1**, rastree la ruta a la dirección IPv6 de la **PC2**.

PC> **tracert 2001:DB8:1:4::A**

¿Qué direcciones se encontraron a lo largo de la ruta? **2001:DB8:1:1::1, 2001:DB8:1:2::1, 2001:DB8:1:3::2, 2001:DB8:1:4::A**

¿Con qué interfaces se asocian las cuatro direcciones? **G0/0 del R1, S0/0/0 del R2, S0/0/1 del R3, NIC de la PC2**

- b. Desde la **PC2**, rastree la ruta a la dirección IPv6 de la **PC1**.

¿Qué direcciones se encontraron a lo largo de la ruta? **2001:DB8:1:4::1, 2001:DB8:1:3::1, 2001:DB8:1:2::2, 2001:DB8:1:1::A**

¿Con qué interfaces se asocian las cuatro direcciones? **Ga0/0 del R3, S0/0/1 del R2, S0/0/1 del R1, NIC de la PC1**

Tabla de calificación sugerida

Sección de la actividad	Ubicación de la consulta	Posibles puntos	Puntos obtenidos
Parte 1: Completar la documentación de la tabla de direccionamiento	Paso 1b	10	
	Paso 1d	10	
	Paso 2a	10	
	Paso 2b	10	
Total de la parte 1		40	
Parte 2: Probar la conectividad mediante el comando ping	Paso 1a	7	
	Paso 1b	7	
	Paso 2a	7	
	Paso 2b	7	
Total de la parte 2		28	
Parte 3: Descubrir la ruta mediante su rastreo	Paso 1a	8	
	Paso 1b	8	
	Paso 2a	8	
	Paso 2b	8	
Total de la parte 3		32	
Puntuación total		100	