Packet Tracer: Identificación del direccionamiento IPv4 e IPv6

1. Topología

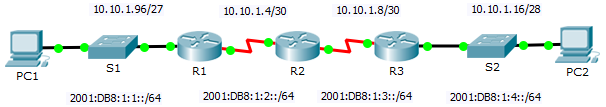


Tabla de direccionamiento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dispositivo | Interfaz | Dirección IPv4 | Máscara de subred | Gateway predeterminado |
| Dirección/Prefijo IPv6 | |
| R1 | G0/0 | 10.10.1.97 | 255.255.255.224 | N/D |
| 2001:DB8:1:1::1/64 | | N/D |
| S0/0/1 | 10.10.1.6 | 255.255.255.252 | N/D |
| 2001:DB8:1:2::2/64 | | N/D |
| Link-local | FE80::1 | | N/D |
| R2 | S0/0/0 | 10.10.1.5 | 255.255.255.252 | N/D |
| 2001:DB8:1:2::1/64 | | N/D |
| S0/0/1 | 10.10.1.9 | 255.255.255.252 | N/D |
| 2001:DB8:1:3::1/64 | | N/D |
| Link-local | FE80::2 | | N/D |
| R3 | G0/0 | 10.10.1.17 | 255.255.255.240 | N/D |
| 2001:DB8:1:4::1/64 | | N/D |
| S0/0/1 | 10.10.1.10 | 255.255.255.252 | N/D |
| 2001:DB8:1:3::2/64 | | N/D |
| Link-local | FE80::3 | | N/D |
| PC1 | NIC |  |  |  |
|  | |  |
| PC2 | NIC |  |  |  |
|  | |  |

1. 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

1. Aspectos básicos

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 terminales, la prueba de conectividad para IPv4 e IPv6 mediante el comando **ping** y el rastreo de la ruta de terminal a terminal para IPv4 e IPv6.

1. Completar la documentación de la tabla de direccionamiento
   1. Usar el comando ipconfig para verificar el direccionamiento IPv4.
      1. Haga clic en **PC1** y en la ficha **Desktop** (Escritorio) > **Command Prompt** (Símbolo del sistema).
      2. Introduzca el comando **ipconfig /all** para obtener la información de IPv4. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv4, la máscara de subred y el gateway predeterminado.
      3. Haga clic en **PC2** y en la ficha **Desktop** (Escritorio) > **Command Prompt** (Símbolo del sistema).
      4. Introduzca el comando **ipconfig /all** para obtener la información de IPv4. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv4, la máscara de subred y el gateway predeterminado.
   2. Usar el comando ipv6config para verificar el direccionamiento IPv6.
      1. En la **PC1**, introduzca el comando **ipv6config /all** para obtener la información de IPv6. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv6, el prefijo de subred y el gateway predeterminado.
      2. En la **PC2**, introduzca el comando **ipv6config /all** para obtener la información de IPv6. Complete la **tabla de direccionamiento** con la dirección IPv6, el prefijo de subred y el gateway predeterminado.
2. Probar la conectividad mediante el comando ping
   1. Usar el comando ping para verificar la conectividad IPv4.
      1. En la **PC1**, haga ping a la dirección IPv4 de la **PC2**. ¿El resultado fue correcto?
      2. En la **PC2**, haga ping a la dirección IPv4 de la **PC1**. ¿El resultado fue correcto?
   2. Usar el comando ping para verificar la conectividad IPv6.
      1. En la **PC1**, haga ping a la dirección IPv6 de la **PC2**. ¿El resultado fue correcto?
      2. En la **PC2**, haga ping a la dirección IPv6 de la **PC1**. ¿El resultado fue correcto?
3. Descubrir la ruta mediante su rastreo
   1. Usar el comando tracert para descubrir la ruta IPv4.
      1. En la **PC1**, rastree la ruta a la **PC2**.

PC> **tracert 10.10.1.20**

¿Qué direcciones se encontraron en el camino?

¿A qué interfaces se asocian las cuatro direcciones?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. En la **PC2**, rastree la ruta a la **PC1**.

¿Qué direcciones se encontraron en el camino?

¿A qué interfaces se asocian las cuatro direcciones?

* 1. Usar el comando tracert para detectar la ruta IPv6.
     1. En la **PC1**, rastree la ruta a la dirección IPv6 de la **PC2**.

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

¿Qué direcciones se encontraron en el camino?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

¿A qué interfaces se asocian las cuatro direcciones?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. En la **PC2**, rastree la ruta a la dirección IPv6 de la **PC1**.

¿Qué direcciones se encontraron en el camino?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

¿A qué interfaces se asocian las cuatro direcciones?

1. Tabla de calificación sugerida

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sección de la actividad | Ubicación de la pregunta | Puntos posibles | 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** |  |