

IPv6: detalles y más detalles

Objetivos

Analice una tabla de routing para determinar el origen de la ruta, la distancia administrativa y la métrica de una ruta determinada para incluir IPv4/IPv6.

Situación

Después de estudiar los conceptos presentados en este capítulo relacionados con IPv6, debería poder leer una tabla de routing e interpretar la información de routing IPv6 incluida en dicha tabla con facilidad.

Con un compañero, use el diagrama de la tabla de routing IPv6 que figura a continuación. Registren sus respuestas a las preguntas de reflexión. A continuación, comparen sus respuestas con, al menos, uno de los demás grupos de la clase.

Recursos necesarios

- Diagrama de la tabla de routing (incluido a continuación)
- 2 PC o dispositivos BYOD: una PC o un BYOD mostrarán el diagrama de la tabla de routing para que su grupo lo consulte mientras registra las respuestas a las preguntas de reflexión en la otra PC o BYOD.

Diagrama de la tabla de routing

```
R3# show ipv6 route
IPv6 Routing Table - default - 8 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-user Static route
       B - BGP, R - RIP, I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2
       IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary, D - EIGRP, EX - EIGRP external
       ND - ND Default, NDp - ND Prefix, DCE - Destination, NDr - Redirect
       O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
R   2001:DB8:CAFE:1::/64 [120/3]
    via FE80::FE99:47FF:FE71:78A0, Serial0/0/1
R   2001:DB8:CAFE:2::/64 [120/2]
    via FE80::FE99:47FF:FE71:78A0, Serial0/0/1
C   2001:DB8:CAFE:3::/64 [0/0]
    via GigabitEthernet0/0, directly connected
L   2001:DB8:CAFE:3::1/128 [0/0]
    via GigabitEthernet0/0, receive
(resultado omitido)
```

Reflexión

1. ¿Cuántas redes IPv6 diferentes se muestran en el diagrama de la tabla de routing? Enumérelas en la tabla proporcionada a continuación.
-

Redes IPv6 de la tabla de routing

2. La ruta 2001:DB8:CAFE:3:: aparece dos veces en la tabla de routing, una vez con /64 y una vez con /128. ¿Qué significa que esta ruta figure dos veces?
-
3. ¿Cuántas rutas en esta tabla son rutas RIP? ¿Qué tipo de rutas RIP se incluyen: RIP, RIPv2 o RIPng?
-
4. Utilice la primera ruta RIP incluida en la tabla de routing como referencia. ¿Cuál es la distancia administrativa de esta ruta? ¿Cuál es el costo? ¿Cuál es la importancia de estos dos valores?
-
5. Utilice la segunda ruta RIP, según la referencia en el diagrama de la tabla de routing. ¿Cuántos saltos serían para llegar a la red 2001:DB8:CAFE:2::/64? ¿Qué ocurriría con esta entrada de la tabla de routing si el costo de esta ruta superara los 15 saltos?
-
6. Está diseñando un esquema de direccionamiento IPv6 para agregar otro router a la topología física de la red. Use el prefijo /64 para este esquema de direcciones y una base de red IPv6 de 2001:DB8:CAFF:2::/64,. ¿Cuál sería la siguiente asignación de red numérica que podría usar si los primeros tres hexetos permanecieran iguales? Justifique su respuesta.
-