

Sprawozdanie

D. Weryfikacja konfiguracji-RIPng

Które interfejsy biorą udział w procesie routingu RIPng na routerze R2?

I10, I11, 12, g0/0, s0/0/0

Które aktywne interfejsy NIE biorą udziału w procesie routingu RIPng na routerze R2?

s0/0/1

E. Zweryfikuj tablice routingu routera R1. Umieść ją w sprawozdaniu.

```
Router#show ipv6 route
IPv6 Routing Table - default - 9 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 - Neighbor Discovery, 1 - LISP
        O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
        ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
C   2001:DB8:CAFC:1::/64 [0/0]
    via GigabitEthernet0/0, directly connected
L   2001:DB8:CAFC:1::1/128 [0/0]
    via GigabitEthernet0/0, receive
C   2001:DB8:CAFC:2::/64 [0/0]
    via Serial0/0/0, directly connected
L   2001:DB8:CAFC:2::1/128 [0/0]
    via Serial0/0/0, receive
R   2001:DB8:CAFE:2::/64 [120/2]
    via FE80::2, Serial0/0/0
R   2001:DB8:CAFE:10::/64 [120/2]
    via FE80::2, Serial0/0/0
R   2001:DB8:CAFE:11::/64 [120/2]
    via FE80::2, Serial0/0/0
R   2001:DB8:CAFE:12::/64 [120/2]
    via FE80::2, Serial0/0/0
L   FF00::/8 [0/0]
    via Null0, receive
```

```
Router#show ipv6 route
IPv6 Routing Table - default - 10 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 - Neighbor Discovery, 1 - LISP
        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   ::/0 [120/2]
    via FE80::2, Serial0/0/0
C   2001:DB8:CAFC:1::/64 [0/0]
    via GigabitEthernet0/0, directly connected
L   2001:DB8:CAFC:1::1/128 [0/0]
    via GigabitEthernet0/0, receive
C   2001:DB8:CAFC:2::/64 [0/0]
    via Serial0/0/0, directly connected
L   2001:DB8:CAFC:2::1/128 [0/0]
    via Serial0/0/0, receive
C   2001:DB8:CAFE:1::/64 [0/0]
    via GigabitEthernet0/0, directly connected
L   2001:DB8:CAFE:1::1/128 [0/0]
    via GigabitEthernet0/0, receive
C   2001:DB8:CAFE:2::/64 [0/0]
    via Serial0/0/0, directly connected
L   2001:DB8:CAFE:2::1/128 [0/0]
    via Serial0/0/0, receive
L   FF00::/8 [0/0]
    via Null0, receive
```

Jaki jest adres następnego przeskoku i typ adresu IPv6 dla tras RIPng na R1?

Serial0/0/0 dla 2001:DB8:CAFE:3::/64
Serial0/0/0 dla 2001:DB8:CAFE:10::/64

Serial0/0/0 dla 2001:DB8:CAFE:11::/64
Serial0/0/0 dla 2001:DB8:CAFE:12::/64

Wyślij ping do następujących adresów zdalnych
2001:db8:cafe:3::1, 2001:db8:cafe:10::1 i 2001:db8:feed:1::1.
Które pingi się powiodły, a które nie? Jeśli były jakieś pingi,
które się nie powiodły, wyjaśnij, dlaczego?

```
Router>ping 2001:db8:cafe:3::1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 2001:DB8:CAFE:3::1, timeout is 2 seconds:

% No valid source address for destination
Success rate is 0 percent (0/1)
Router>ping 2001:db8:cafe:10::1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 2001:DB8:CAFE:10::1, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 28/28/28 ms
Router>ping 2001:db8:feed:1::1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 2001:DB8:FEED:1::1, timeout is 2 seconds:

% No valid source address for destination
Success rate is 0 percent (0/1)
```

2001:db8:cafe:3::1 - nie powiodło się

2001:db8:cafe:10::1 - powiodło się

2001:db8:feed:1::1 - nie powiodło się

H. Wyświetl trasy RIPng w tabeli routingu IPv6 routera R1. Sprawdź, czy R1 odbiera zarówno domyślną trasę IPv6, jak i inne trasy z R2 przez RIPng

```
Router#show ipv6 route rip
IPv6 Routing Table - default - 9 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 - Neighbor Discovery, l - LISP
       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:2::/64 [120/2]
   via FE80::2, Serial0/0/0
R 2001:DB8:CAFE:10::/64 [120/2]
   via FE80::2, Serial0/0/0
R 2001:DB8:CAFE:11::/64 [120/2]
   via FE80::2, Serial0/0/0
R 2001:DB8:CAFE:12::/64 [120/2]
   via FE80::2, Serial0/0/0
```

Jaka jest liczba przeskoków RIPng dla trasy domyślnej i innych tras? Wyjaśnij, w jaki sposób określana jest liczba przeskoków.

2

Liczbę przeskoków określa się za pomocą liczby kolejnych routerów na danej trasie

I. Propagacja tylko domyślnej trasy IPv6 na R2

Wyświetl trasy routing na R1 i umieść w sprawozdaniu.

```
Router#clear ipv6 rip ROUTING-RIPng
Router#show ipv6 route rip
IPv6 Routing Table - default - 10 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 - Neighbor Discovery, I - LISP
        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   ::/0 [120/2]
    via FE80::2, Serial0/0/0
```

J. Weryfikacja procesu RIPng na R2. Wyświetl tablicę routing na R2

Ile procesów RIPng działa na R2 i jakie są nazwy procesów?

1 IPv6 RIP

Jakiego numeru portu używa protokół RIPng?

521

Jakiego adresu docelowego i typu adresu używa protokół RIPng do wysyłania aktualizacji?

ff02::9 multicast

K. Weryfikacja bazy danych RIPng i adresów następnych przeskoków na R2. Wyświetl bazę danych tras dla RIPng.

Ile wpisów znajduje się w bazie danych RIP?

2

Jaki jest adres IPv6 następnego przeskoku i interfejs wyjściowy obu wpisów bazy danych RIP?

Serial0/0/0/FE80::1 dla 2001:DB8:CAFE:1::/64

Serial0/0/0/FE80::1 dla 2001:DB8:CAFE:2::/64

Ping z komputera:

```
C:\Users\student>ping 2001:db8:cafe:3::10

Badanie 2001:db8:cafe:3::10 z 32 bajtami danych:
Odpowiedź z 2001:db8:cafe:3::10: czas=24ms
Odpowiedź z 2001:db8:cafe:3::10: czas=23ms
Odpowiedź z 2001:db8:cafe:3::10: czas=23ms
Odpowiedź z 2001:db8:cafe:3::10: czas=23ms

Statystyka badania ping dla 2001:db8:cafe:3::10:
    Pakiety: Wysłane = 4, Odebrane = 4, Utracone = 0
              (0% straty),
Szacunkowy czas błędzenia pakietów w millisekundach:
    Minimum = 23 ms, Maksimum = 24 ms, Czas średni = 23 ms

C:\Users\student>ipconfig

Konfiguracja IP systemu Windows

Karta Ethernet LAN:

    Sufiks DNS konkretnego połączenia :
    Adres IPv6. . . . . : 2001:db8:cafc:1:90b4:d796:e25c:7c31
    Adres IPv6. . . . . : 2001:db8:cafe:1::10
    Adres IPv6. . . . . : 2001:db8:cafe:1:90b4:d796:e25c:7c31
    Tymczasowy adres IPv6 . . . . . : 2001:db8:cafc:1:158e:c0be:46ad:7d77
    Tymczasowy adres IPv6 . . . . . : 2001:db8:cafe:1:158e:c0be:46ad:7d77
    Adres IPv6 połączenia lokalnego . : fe80::90b4:d796:e25c:7c31%13
    Adres IPv4. . . . . : 172.30.30.3
    Maska podsieci. . . . . : 255.255.255.0
    Brama domyślna. . . . . : 2001:db8:cafe:1::1
                              fe80::1%13
                              209.165.201.2
                              172.30.30.1
```