Packet Tracer – Obliczanie i konfigurowanie sumaryzacji tras IPv6

Topologia

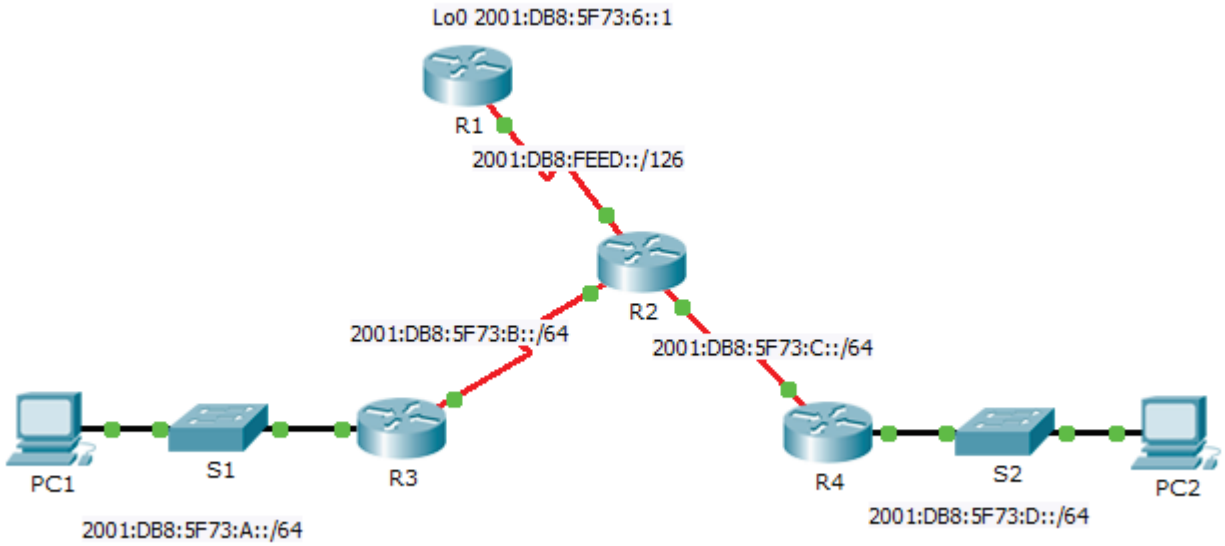

Tabela adresacji

Urządzenie	Interfejs	Adres IPv6/Prefiks
R1	S0/0/0	2001:DB8:FEED::1/126
	Lo0	2001:DB8:5F73:6::1/64
R2	S0/0/0	2001:DB8:FEED::2/126
	S0/0/1	2001:DB8:5F73:B::1/64
	S0/1/0	2001:DB8:5F73:C::1/64
R3	G0/1	2001:DB8:5F73:A::1/64
	S0/0/0	2001:DB8:5F73:B::2/64
R4	G0/1	2001:DB8:5F73:D::1/64
	S0/0/1	2001:DB8:5F73:C::2/64

Cele

Część 1: Obliczanie trasy sumarycznej dla R1

Część 2: Konfigurowanie trasy sumarycznej i weryfikacja łączności

Wprowadzenie

W tym ćwiczeniu obliczysz, skonfigurujesz i sprawdzisz trasę sumaryczną dla wszystkich sieci, z którymi router **R1** może połączyć się poprzez **R2**. Na routerze **R1** skonfigurowany jest interfejs loopback. Aby uprościć testowanie procesu routingu, zamiast dodawać fizyczne połączenia do routera **R1**, możesz wykorzystać interfejsy loopback.

© 2013 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. This document is Cisco Public.

Część 1: Obliczanie trasy sumarycznej dla R1

Podczas agregowania adresów IPv6 zwróć uwagę na długość prefiksu w celu określenia, gdzie kończy się adres sieci. W tym przypadku prefiks /64 oznacza, że adres sieci kończy się na czwartym segmencie.

a. Wypisz pierwsze cztery segmenty każdej sieci. Ponieważ pierwsze trzy segmenty są identyczne, nie ma potrzeby zapisywać ich w postaci binarnej. Czwarte segmenty są różne (:A, :B, :C oraz :D); zatem dla każdej sieci zapisz je w postaci binarnej. W celu określenia prefiksu trasy sumarycznej wyznacz od lewej strony identyczne bity we wszystkich zapisanych adresach.

2001:DB8:5F73:0000000000001010

2001:DB8:5F73:0000000000001011

2001:DB8:5F73:0000000000001100

2001:DB8:5F73:0000000000001101

b. W zapisie wszystkich rozpatrywanych segmentów 13 bitów zawiera identyczne wartości. Tak więc sumaryczny prefiks przyjmuje wartość: /61 - 48 bitów z trzech pierwszych segmentów adresu oraz 13 bitów z czwartego segmentu.

c. Aby wyznaczyć adres agregacji, przepisz identyczne bity a pozostałe bity uzupełnij zerami. Adres sumarycznej sieci to 2001:0DB8:5F73:8::/61.

Część 2: Konfigurowanie trasy sumarycznej i weryfikacja łączności

a. Skonfiguruj trasę sumaryczną na routerze **R1**.

b. Test ping pomiędzy **PC1** oraz **PC2** powinien zakończyć się powodzeniem.

c. Test ping interfejsu loopback routera **R1** wykonany z **PC1** i **PC2** powinien zakończyć się powodzeniem.

© 2013 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. This document is Cisco Public.