

Packet Tracer – Konfigurowanie sumaryzacji tras IPv4 – Scenariusz 1

Topologia

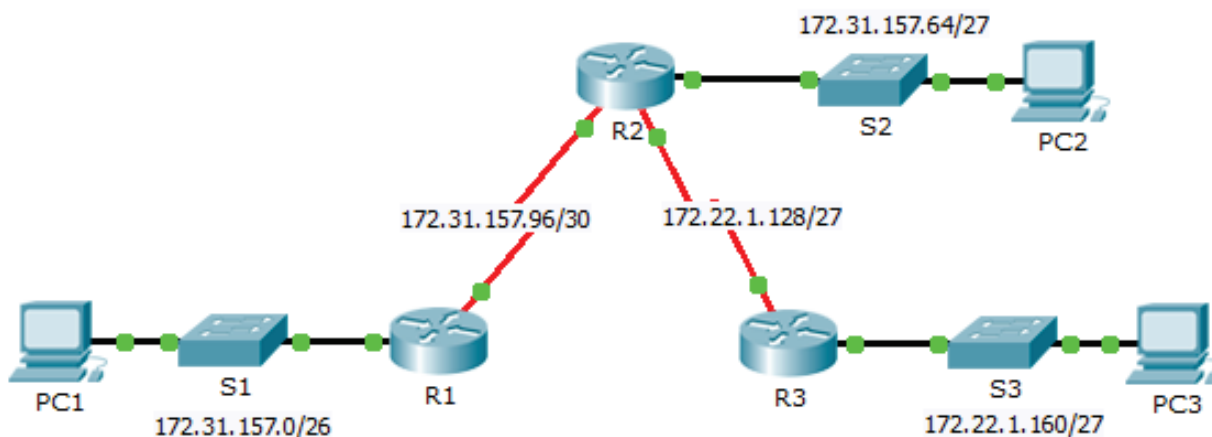


Tabela adresacji

Urządzenie	Interfejs	Adres IPv4	Maska podsieci	Brama domyślna
R1	G0/0	172.31.157.1	255.255.255.192	Nie dotyczy
	S0/0/0	172.31.157.97	255.255.255.252	Nie dotyczy
R2	G0/0	172.31.157.65	255.255.255.224	Nie dotyczy
	S0/0/0	172.31.157.98	255.255.255.252	Nie dotyczy
	S0/0/1	172.22.1.129	255.255.255.224	Nie dotyczy
R3	G0/0	172.22.1.161	255.255.255.224	Nie dotyczy
	S0/0/1	172.22.1.158	255.255.255.224	Nie dotyczy
PC1	Karta sieciowa	172.31.157.62	255.255.255.192	172.31.157.1
PC2	Karta sieciowa	172.31.157.94	255.255.255.224	172.31.157.65
PC3	Karta sieciowa	172.22.1.190	255.255.255.224	172.22.1.161

Cele

Część 1: Obliczanie tras sumarycznych

Część 2: Konfigurowanie tras sumarycznych

Część 3: Weryfikacja połączeń

Wprowadzenie

W tym ćwiczeniu obliczysz i skonfigurujesz trasy sumaryczne. Sumaryzacja zwana również, jako agregacja tras, jest procesem konsolidacji kilku sąsiednich adresów sieci jako adresu jednej sieci.

Część 1: Oblicz trasy sumaryczne

Krok 1: Oblicz trasy sumaryczne dla R1 prowadzące do sieci podłączonych do R3.

- Zapisz podsieci 172.22.1.128/27 oraz 172.22.1.160/27 w formacie binarnym.
172.22.1.128: 10101100.00010110.00000001.10000000
172.22.1.160: 10101100.00010110.00000001.10100000
- W celu określenia maski dla trasy sumarycznej policz od lewej identyczne bity w obu adresach. Patrząc od lewej strony adresu, te podsieci mają 26 ciągłych identycznych bitów.
172.22.1.128: 10101100.00010110.00000001.10000000
172.22.1.160: 10101100.00010110.00000001.10100000
- Aby uzyskać adres sumarycznej sieci, przepisz identyczne bity, a resztę uzupełnij zerami.
10101100.00010110.00000001.10000000
- Jaki jest adres i maska sumarycznej sieci?

Krok 2: Oblicz trasy sumaryczne dla R3 prowadzące do sieci podłączonych do R1 i R2.

- Oblicz trasę sumaryczną dla sieci 172.31.157.0/26, 172.31.157.64/27 oraz 172.31.157.96/30. Zapisz adresy sieci w postaci binarnej. Następnie w celu określenia maski trasy sumarycznej policz od lewej strony liczbę identycznych bitów w każdym z adresów sieci.
- Jaki jest adres i maska sumarycznej sieci?

Część 2: Skonfiguruj trasy sumaryczne

Krok 1: Skonfiguruj trasę sumaryczną na R1.

Skonfiguruj trasę sumaryczną, którą obliczyłeś w kroku 1 części 1.

Krok 2: Skonfiguruj trasę sumaryczną na R3.

Skonfiguruj trasę sumaryczną, którą obliczyłeś w kroku 2 części 1.

Część 3: Weryfikacja połączeń

Sprawdź, czy wszystkie komputery i routery mogą wykonać zakończoną powodzeniem komendę ping do wszystkich pozostałych komputerów i routerów znajdujących się w topologii. Jeżeli któraś z komend nie zakończy się sukcesem, to zdiagnozuj problem i usuń jego przyczynę.