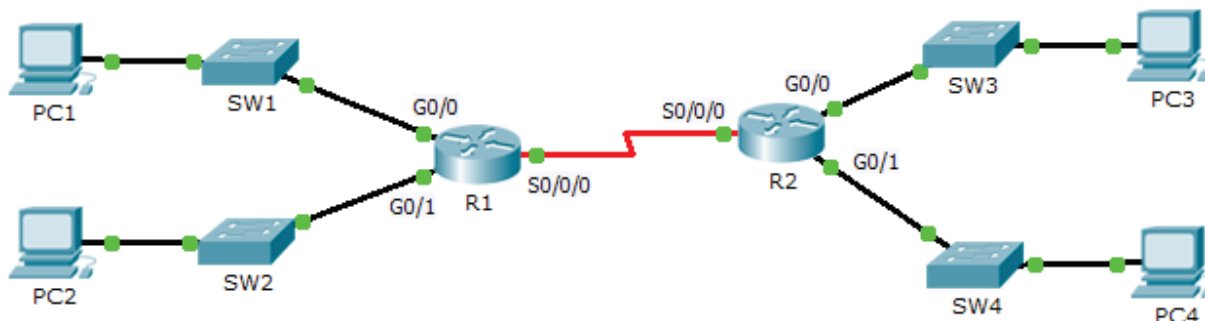


Packet Tracer – Badanie tras bezpośrednich

Topologia



Cele

Część 1: Badanie bezpośrednich tras IPv4

Część 2: Badanie bezpośrednich tras IPv6

Wprowadzenie

W tym ćwiczeniu sieć jest już skonfigurowana. Będziesz logować się do routerów i używać poleceń **show**, aby uzyskać informacje o trasach bezpośrednich i odpowiedzieć na poniższe pytania.

Uwaga: Hasło trybu EXEC użytkownika to **cisco** a hasło trybu EXEC uprzywilejowanego to **class**.

Część 1: Badanie bezpośrednich tras IPv4

Krok 1: Użyj komend show do wyświetlania informacji o bezpośrednio dołączonych do routera sieciach IPv4.

Wprowadź następującą komendę na routerze **R1**:

```
R1>show ip route?
```

- Jaka opcja komendy będzie najbardziej odpowiednia, aby uzyskać sieci przypisane do interfejsów tego routera?
- Które sieci są bezpośrednio podłączone do **R1**? Wskazówka: użyj opcji wymienionej powyżej.
- Jakie adresy IP są przypisane do interfejsów sieci LAN w **R1**?
- Które sieci są podłączone bezpośrednio do **R2**?
- Jakie adresy IP są przypisane do interfejsów sieci LAN w **R2**?

Krok 2: Zweryfikuj adresację komputera i przetestuj połączenie.

- Na komputerze **PC1** otwórz okno wiersza poleceń. Wykonaj komendę wyświetlającą ustawienia IP. Czy opierając się na rezultatach tej komendy, można się spodziewać, że **PC1** będzie mógł komunikować się ze wszystkimi interfejsami na routerze? Podaj krótką odpowiedź opisującą twoje przypuszczenia.
- Na komputerze **PC2** otwórz okno wiersza poleceń. Wykonaj komendę wyświetlającą ustawienia IP. Czy opierając się na rezultatach tej komendy, można się spodziewać, że **PC2** będzie mógł komunikować się z komputerem **PC1**? Zweryfikuj swoje przypuszczenia.
- Sprawdź, jakie adresy IP mają komputery **PC3** i **PC4**. Zapisz je i sprawdź, czy komputery **PC3** i **PC4** komunikują się.

- d. Przetestuj komunikację pomiędzy **PC1** i **PC3**. Czy test zakończył się powodzeniem?
- e. **Bonus**: Co może być przyczyną poprawnej lub niepoprawnej komunikacji między **PC1** i **PC3**, mając na uwadze zawartość tablic routingu w **R1** i **R2**?

Część 2: Badanie bezpośrednich tras IPv6

Krok 1: Użyj komend show do wyświetlania informacji o bezpośrednio dołączonych do routera sieciach IPv6.

- a. Które sieci IPv6 znajdują się w tablicy routingu **R1**?
- b. Które adresy unicast IPv6 są przypisane do interfejsów sieci LAN w **R1**?
- c. Które sieci IPv6 znajdują się w tablicy routingu **R2**?
- d. Jakie adresy IPv6 są przypisane do interfejsów sieci LAN w **R2**?

Krok 2: Sprawdź ustawienia komputera oraz jego połączenie.

- a. Na komputerze **PC1** otwórz okno wiersza poleceń. Wykonaj komendę wyświetlającą ustawienia IPv6. Czy opierając się na rezultatach tej komendy, można się spodziewać, że **PC1** będzie mógł komunikować się ze wszystkimi interfejsami na routerze? Podaj krótką odpowiedź opisującą twoje przypuszczenia.
- b. Na komputerze **PC2** otwórz okno wiersza poleceń. Wykonaj komendę wyświetlającą ustawienia IPv6. Czy opierając się na rezultatach tej komendy, można się spodziewać, że **PC2** będzie mógł komunikować się z komputerem **PC1**? Zweryfikuj swoje przypuszczenia.
- c. Sprawdź, jakie adresy IPv6 mają komputery **PC3** i **PC4**. Zapisz je i sprawdź, czy komputery **PC3** i **PC4** komunikują się.
- d. Przetestuj komunikację pomiędzy **PC1** i **PC3**. Czy test zakończył się powodzeniem?

Bonus: Co może być przyczyną komunikacji lub jej braku między **PC1** i **PC3**, mając na uwadze zawartość tablic routingu IPv6 w **R1** i **R2**?

Tabela sugerowanej punktacji

Sekcja ćwiczenia	Lokalizacja pytania	Maksymalna liczba punktów do uzyskania	Uzyskana liczba punktów
Część 1: Badanie bezpośrednich tras IPv4	Krok 1	25	
	Krok 2	25	
Część 2: Badanie bezpośrednich tras IPv6	Krok 1	25	
	Krok 2	25	
Wynik łączny		100	