

Packet Tracer – Diagnostowanie implementacji VLAN

Scenariusz

Topologia

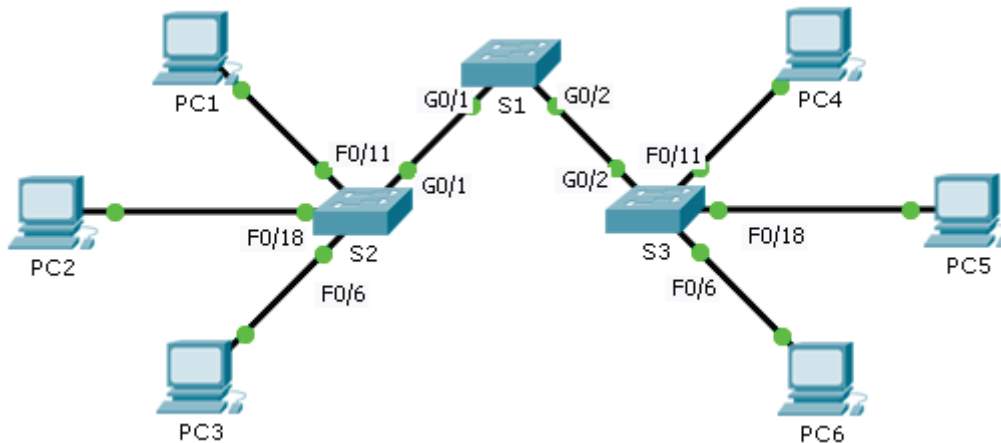


Tabela adresacji

Urządzenie	Interfejs	Adres IPv4	Maska podsieci	Port przełącznika	VLAN
PC1	Karta sieciowa	172.17.10.21	255.255.255.0	S1 F0/11	10
PC2	Karta sieciowa	172.17.20.22	255.255.255.0	S1 F0/18	20
PC3	Karta sieciowa	172.17.30.23	255.255.255.0	S1 F0/6	30
PC4	Karta sieciowa	172.17.10.24	255.255.255.0	S2 F0/11	10
PC5	Karta sieciowa	172.17.20.25	255.255.255.0	S2 F0/18	20
PC6	Karta sieciowa	172.17.30.26	255.255.255.0	S2 F0/6	30

Cele

Część 1: Testowanie komunikacji pomiędzy komputerami w tej samej sieci VLAN

Część 2: Badanie problemów komunikacji za pomocą gromadzenia danych

Część 3: Kontrola rozwiązania i testowanie komunikacji

Scenariusz

W ćwiczeniu tym będziesz analizować przyczyny występowania problemów z komunikacją pomiędzy komputerami w tej samej sieci VLAN. Zadanie jest wykonane, gdy komputery w tej samej sieci VLAN mogą wykonywać z powodzeniem testy ping. Każde rozwiązanie, które stosujesz musi być zgodne z tabelą adresowania.

Część 1: Testowanie komunikacji pomiędzy komputerami w tej samej sieci VLAN

W wierszu polecenia na każdym komputerze, wykonaj testy ping pomiędzy komputerami w tej samej sieci VLAN.

- Czy ping z PC1 do PC4 zakończył się sukcesem?

- b. Czy ping z PC2 do PC5 zakończył się sukcesem?
- c. Czy ping z PC3 do PC6 zakończył się sukcesem?

Część 2: Badanie problemów komunikacji za pomocą gromadzenia danych

Krok 1: Sprawdź konfigurację na komputerach PC.

Na podstawie swojej wiedzy sprawdź, czy następujące konfiguracje dla każdego komputera są poprawne:

- adres IP,
- maska podsieci.

Krok 2: Zweryfikuj konfigurację przełączników.

Na podstawie swojej wiedzy sprawdź, czy następujące konfiguracje na przełącznikach są poprawne:

- porty są przydzielone do prawidłowych sieci VLAN,
- porty są skonfigurowane w prawidłowym trybie,
- porty są podłączone do odpowiednich urządzeń.

Krok 3: Udokumentuj problemy i rozwiązania.

Utwórz listę problemów i rozwiązań, które pozwolą by wszystkie komputery wysyłały do siebie ping, który zakończy się sukcesem. Pamiętaj, że może być więcej niż jeden problem lub więcej niż jedno rozwiązanie.

PC1 do PC4

- a. Wyjaśnij problemy z komunikacją między PC1 i PC4.
- b. Zapisz niezbędne działania wymagane do rozwiązania problemów.

PC2 do PC5

- c. Wyjaśnij problemy z komunikacją między PC2 i PC5.
- d. Zapisz niezbędne działania wymagane do rozwiązania problemów.

PC3 do PC6

- e. Jakie są przyczyny braku komunikacji między komputerami?
- f. Zapisz niezbędne działania wymagane do rozwiązania problemów.

Część 3: Kontrola rozwiązania i testowanie komunikacji

Sprawdź połączenie komputerów znajdujących się w tej samej sieci VLAN, czy można wysyłać polecenia ping, które zakończą się sukcesem? Jeśli nie, to przejdź do rozwiązywania problemów.

Sugerowana punktacja

Za rozwiązanie problemu w programie Packet Tracer można zdobyć 70 punktów. Dokumentacja w części 2 krok 3 jest oceniana na 30 punktów.