Packet Tracer - Weryfikacja adresacji IPv4 i IPv6

1. Topologia



Tabela adresacji

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Urządzenie | Interfejs | Adres IPv4 | Maska podsieci | Brama domyślna |
| Adres IPv6/Prefiks |
| R1 | G0/0 | 10.10.1.97  | 255.255.255.224 | Nie dotyczy |
| 2001:DB8:1:1::1/64 | Nie dotyczy |
| S0/0/1 | 10.10.1.6 | 255.255.255.252 | Nie dotyczy |
| 2001:DB8:1:2::2/64 | Nie dotyczy |
| Link-local | FE80::1 | Nie dotyczy |
| R2 | S0/0/0 | 10.10.1.5 | 255.255.255.252 | Nie dotyczy |
| 2001:DB8:1:2::1/64 | Nie dotyczy |
| S0/0/1 | 10.10.1.9 | 255.255.255.252 | Nie dotyczy |
| 2001:DB8:1:3::1/64 | Nie dotyczy |
| Link-local | FE80::2 | Nie dotyczy |
| R3 | G0/0 | 10.10.1.17 | 255.255.255.240 | Nie dotyczy |
| 2001:DB8:1:4::1/64 | Nie dotyczy |
| S0/0/1 | 10.10.1.10 | 255.255.255.252 | Nie dotyczy |
| 2001:DB8:1:3::2/64 | Nie dotyczy |
| Link-local | FE80::3 | Nie dotyczy |
| PC1 | Karta sieciowa |  |  |  |
|  |  |
| PC2 | Karta sieciowa |  |  |  |
|  |  |

1. Cele

Część 1: Uzupełnienie tabeli adresacji

Część 2: Testowanie łączności poleceniem ping

Część 3: Określenie ścieżki poleceniem trace

1. Wprowadzenie

Podwójny stos pozwala na współistnienie protokołów IPv4 oraz IPv6 w tej samej sieci. W tym ćwiczeniu zbadasz implementację podwójnego stosu, w tym udokumentujesz konfigurację IPv4 i IPv6 dla urządzeń końcowych, przetestujesz połączenia IPv4 i IPv6 przy użyciu polecenia **ping** oraz prześledzisz ścieżki dla IPv4 i IPv6 w całej sieci.

1. Uzupełnienie tabeli adresacji
	1. Użyj polecenia ipconfig w celu sprawdzenia adresacji IPv4.
		1. Kliknij na **PC1**, wybierz zakładkę **Desktop** i uruchom okno wiersza poleceń **Command Prompt.**
		2. Wpisz polecenie **ipconfig /all**, aby zebrać informacje IPv4. Wypełnij **Tabelę adresacji** wpisując adres IPv4, maskę podsieci i bramę domyślną.
		3. Kliknij **PC2**, a następnie zakładkę **Desktop** > **Command Prompt.**
		4. Wpisz polecenie **ipconfig /all**, aby zebrać informacje IPv4. Wypełnij **Tabelę adresacji** wpisując adres IPv4, maskę podsieci i bramę domyślną.
	2. Użyj polecenia ipv6config do weryfikacji adresacji IPv6.
		1. Na **PC1** wprowadź polecenie **ipv6config /all**, aby zebrać informacje o IPv6. Wypełnij **Tabelę adresacji** wpisując adres IPv6, prefiks podsieci i bramę domyślną.
		2. Na **PC2** wprowadź polecenie **ipv6config /all**, aby zebrać informacje o IPv6. Wypełnij **Tabelę adresacji** wpisując adres IPv6, prefiks podsieci i bramę domyślną.
2. Sprawdzenie łączności poleceniem ping
	1. Użyj polecenia ping aby zweryfikować łączność IPv4.
		1. Z **PC1**wykonaj pinguj na adres IPv4 **PC2**. Czy ping zakończył się powodzeniem? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
		2. Z **PC2**wykonaj ping na adres IPv4 **PC1**. Czy ping zakończył się powodzeniem? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	2. Użyj polecenia ping aby zweryfikować łączność IPv6.
		1. Z **PC1**wykonaj ping na adres IPv6 **PC2**. Czy ping zakończył się powodzeniem? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
		2. Z **PC2**wykonaj ping na adres IPv6 **PC1**. Czy ping zakończył się powodzeniem? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Określenie ścieżki poleceniem trace
	1. Użyj polecenia tracert, aby sprawdzić ścieżkę IPv4.
		1. Z **PC1** prześledź trasę do **PC2**.

PC> **tracert 10.10.1.20**

Jakie adresy napotkano po drodze?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Do których interfejsów przypisane są te cztery adresy?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. Z **PC2** prześledź trasę do **PC1**.

Jakie adresy napotkano po drodze?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Do których interfejsów przypisane są te cztery adresy?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. Użyj polecenia tracert, aby sprawdzić ścieżkę IPv6.
		1. Z **PC1** prześledź trasę do adresu IPv6 **PC2**.

PC> **tracert 2001:DB8:1:4::A**

Jakie adresy napotkano po drodze?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Do których interfejsów przypisane są te cztery adresy?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. Z **PC2** prześledź trasę do adresu IPv6 **PC1**.

Jakie adresy napotkano po drodze?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Do których interfejsów przypisane są te cztery adresy?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Rubryka sugerowanej punktacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sekcja ćwiczenia | Sekcja pytań | Maksymalna liczba punktów do uzyskania | Uzyskana liczba punktów |
| Część 1: Uzupełnienie tabeli adresacji | Krok 1b | 10 |  |
| Krok 1d | 10 |  |
| Krok 2a | 10 |  |
| Krok 2b | 10 |  |
| **Część 1. Razem:** | **40** |  |
| Część 2: Testowanie łączności poleceniem ping | Krok 1a | 7 |  |
| Krok 1b | 7 |  |
| Krok 2a | 7 |  |
| Krok 2b | 7 |  |
| **Część 2. Razem:** | **28** |  |
| Część 3: Określenie ścieżki poleceniem trace | Krok 1a | 8 |  |
| Krok 1b | 8 |  |
| Krok 2a | 8 |  |
| Krok 2b | 8 |  |
| **Część 3. Razem:** | **32** |  |
| **Wynik łączny:** | **100** |  |