Packet Tracer - Implementacja schematu adresowania podsieci IPv6

1. Topologia



1. Tabela adresacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Urządzenie | Interfejs | Adres IPv6 | Link-Local |
| R1 | G0/0 |  | FE80::1 |
| G0/1 |  | FE80::1 |
| S0/0/0 |  | FE80::1 |
| R2 | G0/0 |  | FE80::2 |
| G0/1 |  | FE80::2 |
| S0/0/0 |  | FE80::2 |
| PC1 | Karta sieciowa | Automatyczna konfiguracja | |
| PC2 | Karta sieciowa | Automatyczna konfiguracja | |
| PC3 | Karta sieciowa | Automatyczna konfiguracja | |
| PC4 | Karta sieciowa | Automatyczna konfiguracja | |

1. Cele

Część 1: Określenie podsieci IPv6 i schematu adresowania

Część 2: Konfiguracja adresacji IPv6 na routerach i komputerach oraz weryfikacja łączności

1. Scenariusz

Administrator sieci chce przypisać pięć podsieci /64 IPv6 do sieci przedstawionej na diagramie. Twoim zadaniem jest określenie podsieci IPv6, przypisanie adresów IPv6 do routerów i konfiguracja komputerów tak, aby mogły automatycznie odbierać adresy IPv6. Ostatnim etapem ćwiczenia jest sprawdzenie łączności między hostami IPv6.

1. Określenie podsieci IPv6 oraz schematu adresowania
   1. Określ liczbę wymaganych podsieci.

Rozpocznij od podsieci IPv6 2001:DB:ACAD:00C8::/64 i przypisz ją do sieci LAN R1 podłączonej do Gigabit-Ethernet 0/0, jak pokazano w **tabeli podsieci**. Dla pozostałych podsieci IPv6 2001:DB:ACAD:00C8::/64, zwiększ adres podsieci o 1 i wypełnij tabelę właściwymi adresami.

1. Tabela podsieci

|  |  |
| --- | --- |
| Opis podsieci | Adres podsieci |
| R1 G0/0 LAN | 2001:DB:ACAD:00C8::0/64 |
| R1 G0/1 LAN |  |
| R2 G0/0 LAN |  |
| R2 G0/1 LAN |  |
| Łącze WAN |  |

* 1. Przydziel adresacje IPv6 do routerów.
     1. Przypisz pierwsze adresy IPv6 do R1 dla dwóch sieci LAN oraz łącza WAN.
     2. Przypisz pierwszy adres IPv6 do R2 dla dwóch sieci LAN. Przypisz drugi adres IPv6 dla łącza WAN.
     3. Udokumentuj schemat adresacji IPv6 wypełniając **Tabelę adresacji**.

1. Konfiguracja adresacji IPv6 na routerach oraz na komputerach i weryfikacja łączności między nimi
   1. Skonfiguruj routery używając adresacji IPv6.

**Uwaga:** Na urządzeniach zostały wykonane polecenia IPv6, które zostaną omówione w dalszej części kursu. W tym momencie należy jedynie wiedzieć, jak przypisać do interfejsu adres IPv6.

Skonfiguruj na R1 i R2 adresy IPv6 zgodnie z **Tabelą adresacji** i włącz interfejsy.

Router(config-if)# **ipv6 address** *ipv6-address/prefix*

Router(config-if)# **ipv6 address** *ipv6-link-local* **link-local**

* 1. Skonfiguruj komputery tak, aby automatycznie otrzymywały adresy IPv6.

Na czterech komputerach włącz automatyczne pobieranie adresu IP. Po tej czynności każdy z komputerów powinien automatycznie pobrać pełen adres IPv6 z routera.

* 1. Zweryfikuj łączność między komputerami.

Testy ping wykonane na każdym komputerze (do pozostałych komputerów oraz do routerów) powinny zakończyć się sukcesem.

1. Tabela punktacji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sekcja ćwiczenia | Położenie pytań | Maksymalna liczba punktów | Uzyskana liczba punktów |
| Część 1: Określenie podsieci IPv6 i schematu adresowania | Tabela podsieci | 30 |  |
| Tabela adresacji | 30 |  |
| **Część 1 łącznie** | | **60** |  |
| **Punktacja Packet Tracer** | | **40** |  |
| **Wynik łączny** | | **100** |  |