# **CISCO** Academy

## Packet Tracer - Konfiguracja adresacji IPv6

## Tabela adresowania

Urządzenie	Interfejs	Adres IPv6/Prefiks	Brama domyślna
R1	G0/0	2001:db8:1:1::1/64	nd.
		fe80::1	
	G0/1	2001:db8:1:2::1/64	nd.
		fe80::1	
	S0/0/0	2001:db8:1:a001::2/64	nd.
		fe80::1	
Sales	karta sieciowa	2001:db8:1:1::2/64	fe80::1
Biling	karta sieciowa	2001:db8:1:1::3/64	fe80::1
Accounting	karta sieciowa	2001:db8:1:1::4/64	fe80::1
Design	karta sieciowa	2001:db8:1:2::2/64	fe80::1
Engineering	karta sieciowa	2001:db8:1:2::3/64	fe80::1
CAD	karta sieciowa	2001:db8:1:2::4/64	fe80::1
ISP	S0/0/0	2001:db8:1:a001::1	fe80::1

## Cele

- Część 1: Konfiguracja adresacji IPv6 na routerze
- Część 2: Konfiguracja adresacji IPv6 na serwerach
- Część 3: Konfiguracja adresacji IPv6 klientów
- Część 4: Testowanie i weryfikacja komunikacji w sieci.

## Wprowadzenie

W tym ćwiczeniu, będziesz trenował konfigurację adresów IPv6 na routerze, serwerach i innych hostach. Przećwiczysz również weryfikację zaimplementowanej adresacji IPv6.

## Część 1: Konfiguracja adresacji IPv6 na routerze

## Krok 1: Włącz przesyłanie pakietów IPv6 na routerze.

- a. Kliknij R1, a następnie zakładkę CLI. Naciśnij klawisz Enter.
- b. Przejdź do uprzywilejowanego trybu EXEC.
- c. W trybie globalnej konfiguracji wprowadź komendę **ipv6 unicast-routing**. Ta komenda musi być skonfigurowana aby router mógł przesyłać pakiety IPv6.

```
R1(config) # ipv6 unicast-routing
```

#### Krok 2: Konfiguracja adresacji IPv6 na GigabitEthernet0/0.

- a. Wprowadź polecenia niezbędne do przejścia do trybu konfiguracji interfejsu dla GigabitEthernet0/0.
- b. Skonfiguruj adres IPv6 korzystając z poniższego polecenia:
  - R1(config-if)# ipv6 address 2001:db8:1:1::1/64
- c. Skonfiguruj adres lokalnego łącza IPv6 (ang. link-local address) korzystając z poniższego polecenia: R1(config-if)# ipv6 address fe80::1 link-local
- d. Uaktywnij interfejs.
  - R1(config-if) # no shutdown

#### Krok 3: Konfiguracja adresacji IPv6 na GigabitEthernet0/1.

- a. Wprowadź polecenia niezbędne do przejścia do trybu konfiguracji interfejsu dla GigabitEthernet0/1.
- b. Zajrzyj do tabeli adresacji, by uzyskać prawidłowy adres IPv6.
- c. Skonfiguruj adres IPv6, adres lokalnego łącza i uaktywnij interfejs.

#### Krok 4: Konfiguracja adresacji IPv6 na Serial0/0/0.

- a. Wprowadź polecenia niezbędne do przejścia do trybu konfiguracji interfejsu dla Serial0/0/0.
- b. Zajrzyj do tabeli adresacji, by uzyskać prawidłowy adres IPv6.
- c. Skonfiguruj adres IPv6, adres lokalnego łącza i uaktywnij interfejs.

#### Krok 5: Zweryfikuj adresowanie IPv6 na R1.

Dobrą praktyką jest sprawdzanie adresowania po zakończeniu przez porównywanie skonfigurowanych wartości z wartościami w tabeli adresowania.

- a. Wyjdź z trybu konfiguracji na R1
- b. Zweryfikuj adresowanie skonfigurowane, wydając następujące polecenie:

#### R1# show ipv6 interface brief

c. Jeśli jakiekolwiek adresy są niepoprawne, powtórz powyższe kroki w razie potrzeby, aby wprowadzić poprawki.

**Uwaga**: Aby zmienić adresowanie za pomocą IPv6, musisz usunąć niepoprawny adres, w przeciwnym razie zarówno poprawny adres, jak i niepoprawny adres pozostaną skonfigurowane w interfejsie.

Przykład:

R1(config-if)# no ipv6 address 2001:db8:1:5::1/64

d. Zapisz konfigurację routera w pamięci NVRAM.

## Część 2: Konfiguracja adresacji IPv6 na serwerach

#### Krok 1: Skonfiguruj adresację IPv6 na serwerze Accounting.

- a. Kliknij Accounting następnie zakładka Desktop > IP Configuration.
- b. W polu IPv6 Address wprowadź adres postaci 2001:DB8:1:1::4 z prefiksem /64.
- c. W polu IPv6 Gateway wprowadź adres lokalnego łącza postaci, FE80::1.

## Krok 2: Skonfiguruj adresację IPv6 na serwerze CAD.

Skonfiguruj serwer **CAD** z adresami, jak to zostało zrobione w kroku 1. Zajrzyj do **tabeli adresacji**, by uzyskać prawidłowy adres IPv6.

## Część 3: Konfiguracja adresacji IPv6 klientów

## Krok 1: Skonfiguruj adresację IPv6 klientów Billing i Sales.

- a. Kliknij komputer Billing, następnie wybierz zakładkę Desktop a potem IP Configuration.
- b. W polu IPv6 Address wprowadź adres postaci 2001:DB8:1:1::3 z prefiksem /64.
- c. W polu IPv6 Gateway wprowadź adres link-local FE80::1.
- d. Powtórz kroki 1a do 1c dla komputera **Sales**. Zajrzyj do **tabeli adresacji** , by uzyskać prawidłowy adres IPv6.

#### Krok 2: Skonfiguruj adresację IPv6 klientów Engineering i Design.

- a. Kliknij komputer Engineering, następnie wybierz zakładkę Desktop a potem IP Configuration.
- b. W polu IPv6 Address wprowadź adres postaci 2001:DB8:1:2::3 z prefiksem /64.
- c. W polu IPv6 Gateway wprowadź adres link-local FE80::1.
- d. Powtórz kroki 2a do 2c dla komputera **Design**. Zajrzyj do **tabeli adresacji** , by uzyskać prawidłowy adres IPv6.

## Część 4: Testowanie i weryfikacja komunikacji w sieci

#### Krok 1: Otwórz z komputerów klienckich strony WWW umieszczone na serwerach.

- a. Kliknij Sales a następnie kliknij zakładkę Desktop . Jeśli potrzeba, zamknij okno IP Configuration .
- b. Kliknij **Web Browser**. W polu URL wprowadź **2001:DB8:1:1::4** i kliknij przycisk **Go**. Powinna się pojawić strona WWW serwera **Accounting**.
- c. W polu URL wprowadź **2001:DB8:1:2::4** i kliknij przycisk **Go**. Powinna się pojawić strona WWW serwera **CAD**.
- d. Powtórz kroki od 1a do 1c dla pozostałych klientów.

#### Krok 2: Wykonaj ping do ISP.

- a. Kliknij dowolnego klienta.
- b. Wybierz zakładkę Desktop > Command Prompt.
- c. Przetestuj połączenie z ISP, wpisując poniższą komendę:

PC> ping 2001:db8:1:a001::1

d. Powtórz komendę ping dla pozostałych klientów by w pełni zweryfikować łączność.