

Gabriel Rodrigues Moreira

Packet Tracer – Implementando um Esquema de Endereçamento IPv6 com Sub-Redes

Tabela de Endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IPv6	Endereço Link-local
R1	G0/0	2001:db8:acad:00c8::1/64	fe80::1
	G0/1	2001:db8:acad:00c9::1/64	fe80::1
	S0/0/0	2001:db8:acad:00cc::1/64	fe80::1
R2	G0/0	2001:db8:acad:00ca::1/64	fe80::2
	G0/1	2001:db8:acad:00cb::1/64	fe80::2
	S0/0/0	2001:db8:acad:00cc::2/64	fe80::2
PC1	NIC	Configuração Automática	
PC2	NIC	Configuração Automática	
PC3	NIC	Configuração Automática	
PC4	NIC	Configuração Automática	

Objetivos

Etapa 1: Determinar as Sub-Redes IPv6 e o Esquema de Endereçamento

Etapa 2: Configurar o endereçamento IPv6 em roteadores e PCs.

Etapa 3: verificar a conectividade IPv6.

Histórico/Cenário

Os administradores de rede devem saber como implementar o IPv6 em suas redes. Você foi solicitado a configurar uma rede para uso pela equipe de vendas para uma demonstração de cliente. A rede usará uma série de sub-redes IPv6 consecutivas para quatro LANs. Seu trabalho é atribuir as sub-redes às LANs e configurar os roteadores e PCs com endereçamento IPv6. Certifique-se de configurar todos os componentes necessários para o roteamento IPv6 nos roteadores.

Instruções

Etapa 1: Determinar as Sub-Redes de IPv6 e o Esquema de Endereçamento

Você recebeu a sub-rede IPv6 **2001:db8:acad:00c8::/64** como sub-rede inicial. Você precisará de mais quatro sub-redes para cada rede necessária. Incrementar os endereços de sub-rede consecutivamente por um para chegar às quatro sub-redes necessárias. Preencha a tabela abaixo.

Tabela de Sub-Redes

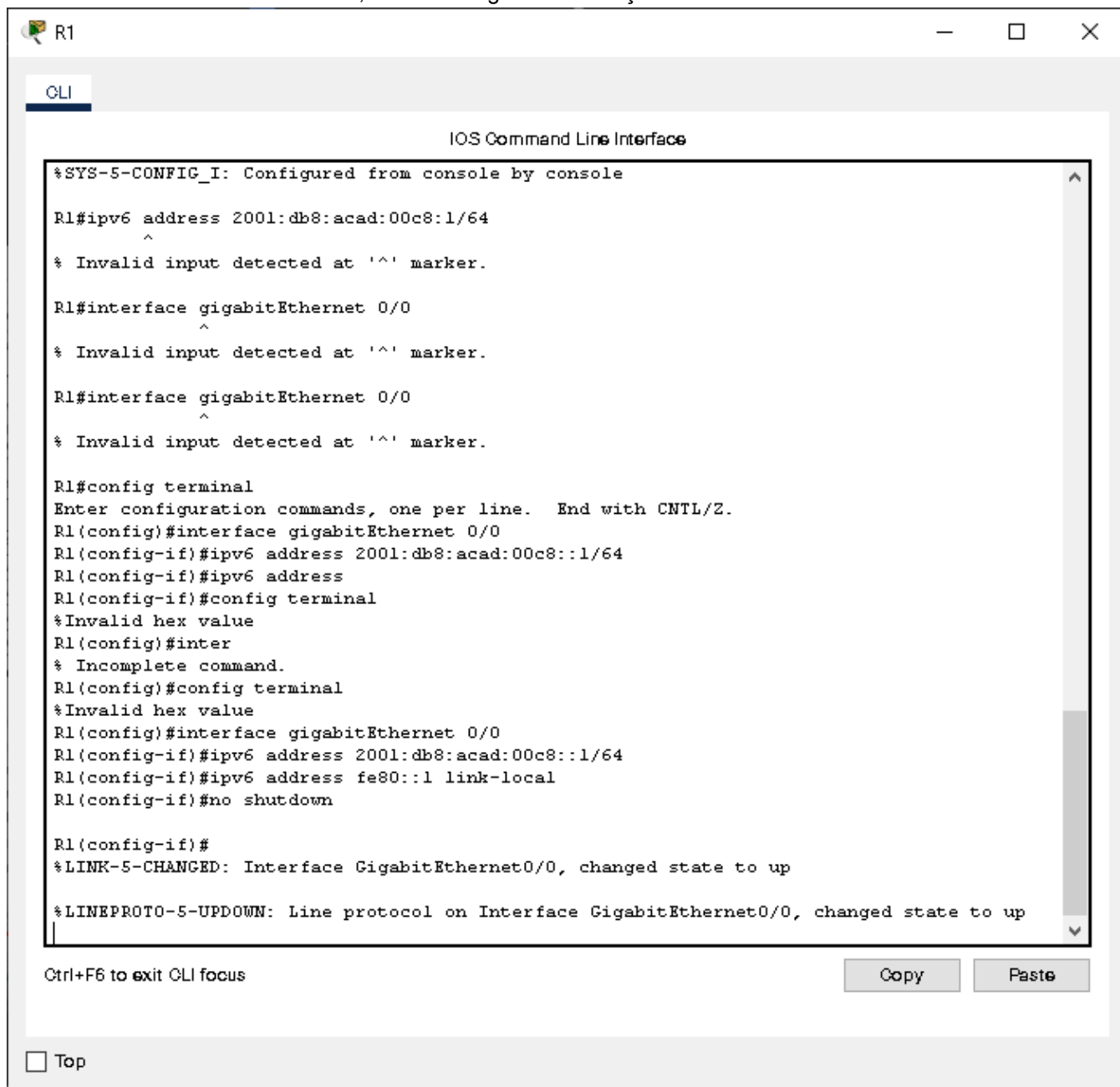
Sub-rede	Endereço
R1 G0/0/ LAN	2001:db8:acad:00c8: :0/64
LAN G0/1 de R1	2001:db8:acad:00c9: :0/64
LAN G0/0 de R2	2001:db8:acad:00ca: :0/64
LAN G0/1 de R2	2001:db8:acad:00cb: :0/64
Rede de link R1 para R2	2001:db8:acad:00cc: :0/64

Etapa 2: Configure o endereçamento IPv6 em roteadores e PCs.

Preencha a tabela de endereçamento acima para usar como guia para configurar os dispositivos.

- Atribua o primeiro endereço IP na sub-rede às interfaces LAN do roteador.
-
- Atribua os endereços de link local conforme designado na tabela de endereçamento.
- Para a conexão entre os roteadores, atribua o primeiro endereço na sub-rede a R1.
- Defina todos os quatro hosts para configurar automaticamente com endereços IPv6.

- Para a conexão entre os roteadores, atribua o segundo endereço na sub-rede ao R2.



```
R1(config-if)#exit
R1(config)#inter
R1(config)#interface gigabitEthernet 0/1
R1(config-if)#ipv6 address 2001:db8:acad:00c9::1/64
R1(config-if)#ipv6 address fe80::1 link-local
R1(config-if)#no shutdown

R1(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/1, changed state to up

R1(config-if)#
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

☐ Top

```
R1(config-if)#exit
R1(config)#interface serial 0/0/0
R1(config-if)#ipv6 address 2001:db8:acad:00cc::1/64
R1(config-if)#ipv6 address fe80::1 link-local
R1(config-if)#no shutdown

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to down

R1(config-if)#
```

R2
 —
□
×

CLI

IOS Command Line Interface

```

export@cisco.com.

Cisco CISC01941/K9 (revision 1.0) with 491520K/32768K bytes of memory.
Processor board ID FTX152400KS
2 Gigabit Ethernet interfaces
2 Low-speed serial(sync/async) network interface(s)
DRAM configuration is 64 bits wide with parity disabled.
255K bytes of non-volatile configuration memory.
249856K bytes of ATA System CompactFlash 0 (Read/Write)

Press RETURN to get started!

R2>enable
R2#config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R2(config)#interface gigabitEthernet 0/0
      ^
% Invalid input detected at '^' marker.

R2(config)#interface gigabitEthernet 0/0
R2(config-if)#ipv6 address 2001:db8:acad:00ca::1/64
R2(config-if)#ipv6 address fe80::2 link-local
                        ^
% Invalid input detected at '^' marker.

R2(config-if)#ipv6 address fe80::2 link-local
R2(config-if)#no shutdown

R2(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
                    
```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy

Paste

☐ Top

```

R2(config-if)#exit
R2(config)#interface gigabitEthernet 0/0
R2(config-if)#ipv6 address 2001:db8:acad:00cb::1/64
R2(config-if)#ipv6 address fe80::2 link-local
R2(config-if)#no shutdown
                    
```

```
R2(config-if)#interface serial 0/0/0
R2(config-if)#ipv6 address 2001:db8:acad:00cc::2/64
R2(config-if)#ipv6 address fe80::2 link-local
R2(config-if)#no shutdown

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to down
R2(config-if)#
```

The image displays four screenshots of the Packet Tracer configuration interface for PCs 1, 2, 3, and 4. Each window shows the 'IP Configuration' tab for the 'FastEthernet0' interface. The configuration is as follows:

PC	Interface	IP Configuration	IPv6 Configuration
PC1	FastEthernet0	Static IPv4 Address: Subnet Mask: Default Gateway: 0.0.0.0 DNS Server: 0.0.0.0	Automatic IPv6 Address: Link Local Address: FE80::230:F2FF:FEBA:203A Default Gateway: DNS Server:
PC2	FastEthernet0	Static IPv4 Address: Subnet Mask: Default Gateway: 0.0.0.0 DNS Server: 0.0.0.0	Automatic IPv6 Address: Link Local Address: FE80::201:07FF:FE66:86E9 Default Gateway: DNS Server:
PC3	FastEthernet0	Static IPv4 Address: Subnet Mask: Default Gateway: 0.0.0.0 DNS Server: 0.0.0.0	Automatic IPv6 Address: Link Local Address: FE80::201:09FF:FE72:E2D9 Default Gateway: DNS Server:
PC4	FastEthernet0	Static IPv4 Address: Subnet Mask: Default Gateway: 0.0.0.0 DNS Server: 0.0.0.0	Automatic IPv6 Address: Link Local Address: FE80::2E0:A3FF:FE12:160B Default Gateway: DNS Server:

Etapa 3: Verifique a conectividade IPv6.

Os PCs devem ser capazes de efetuar ping uns aos outros se o endereçamento tiver sido configurado corretamente.

