

## Packet Trace - Реализация схемы адресации разделенной на подсети IPv6-сети

### Таблица адресации

Устройство	Интерфейс	IPv6-адрес	Адрес типа linklocal
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	Auto Config	
PC2	NIC	Auto Config	
PC3	NIC	Auto Config	
PC4	NIC	Auto Config	

### Задачи

**Шаг 1. Определение IPv6-подсетей и схемы адресации**

**2. Настройка адресации IPv6 на маршрутизаторах и ПК.**

**Шаг 3. Проверка IPv6 подключения.**

### Общие сведения и сценарий

Сетевые администраторы должны знать, как реализовать IPv6 в своих сетях. Вас попросили настроить сеть для использования торговым персоналом для демонстрации клиента. Сеть будет использовать ряд последовательных подсетей IPv6 для четырех локальных сетей. Ваша задача состоит в том, чтобы назначить подсети локальным сетям и настроить маршрутизаторы и ПК с адресацией IPv6. Обязательно настройте все необходимые компоненты для маршрутизации IPv6 на маршрутизаторах.

### Инструкции Шаг 1. Определение IPv6-подсетей и схемы адресации

В качестве начальной подсети была дана подсеть IPv6 **2001:db8:acad:00c8::/64**. Для каждой требуемой сети потребуется еще четыре подсети. Нужно увеличивать адреса подсети последовательно на единицу, чтобы достичь четырех необходимых подсетей. Заполните следующую таблицу.

## Packet Trace - Реализация схемы адресации разделенной на подсети IPv6-сети

---

**Таблица подсетей**

Подсеть	Адрес
R1 G0/0/ LAN	2001:db8:acad:00c8::0/64
R1 G0/1 LAN	2001:db8:acad:00c9::0/64
R2 G0/0 LAN	2001:db8:acad:00ca::0/64
R2 G0/1 LAN	2001:db8:acad:00cb::0/64
Канал R1 - R2	2001:db8:acad:00cc::0/64

### Шаг 2. Настройка адресации IPv6 на маршрутизаторах и ПК.

Заполните приведенную выше таблицу адресации, чтобы использовать ее в качестве руководства для настройки устройств.

- Назначьте первый IP-адрес в подсети интерфейсам LAN маршрутизатора.
- Назначьте локальные адреса связи, указанные в таблице адресации.
- Для соединения между маршрутизаторами назначьте первый адрес в подсети R1.
- Для соединения между маршрутизаторами назначьте второй адрес в подсети R2.
- Установите все четыре узла для автоматической настройки с IPv6-адресами.

```
R1>enable
R1#conf term
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#int g0/0
R1(config-if)#ipv6
R1(config-if)#ipv6 ad
R1(config-if)#ipv6 address 2001:db8:acad:00c8::1/64
R1(config-if)#ipv6 address fe80::1 link-local
R1(config-if)#no shutdown

R1(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

R1(config-if)#int g0/1
R1(config-if)#ipv6 address 2001:db8:acad:00c9::1/64
R1(config-if)#ipv6 address fe80::2 link-local
R1(config-if)#no sh
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)#int s0/0/0
R1(config-if)#ipv6 ad
R1(config-if)#ipv6 address 2001:db8:acad:00cc::1/64
R1(config-if)#ipv6 address fe80::1 link-local
R1(config-if)#no sh
R1(config-if)#no shutdown

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial0/0/0, changed state to down
R1(config-if)#
|
R2(config-if)#int s0/0/0
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

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

R2(config-if)#exit
R2(config)#ipv6 uni
R2(config)#ipv6 unicast-routing
R2(config)#
```

```
C:\>ping 2001:DB8:ACAD:C9:201:C7FF:FE66:86E9

Pinging 2001:DB8:ACAD:C9:201:C7FF:FE66:86E9 with 32 bytes of data:

Reply from 2001:DB8:ACAD:C9:201:C7FF:FE66:86E9: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 2001:DB8:ACAD:C9:201:C7FF:FE66:86E9: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 2001:DB8:ACAD:C9:201:C7FF:FE66:86E9: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 2001:DB8:ACAD:C9:201:C7FF:FE66:86E9: bytes=32 time<1ms TTL=127

Ping statistics for 2001:DB8:ACAD:C9:201:C7FF:FE66:86E9:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>|
```

```
C:\>ping 2001:DB8:ACAD:CB:2E0:A3FF:FE12:16CB

Pinging 2001:DB8:ACAD:CB:2E0:A3FF:FE12:16CB with 32 bytes of data:

Reply from 2001:DB8:ACAD:CB:2E0:A3FF:FE12:16CB: bytes=32 time=11ms TTL=126
Reply from 2001:DB8:ACAD:CB:2E0:A3FF:FE12:16CB: bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 2001:DB8:ACAD:CB:2E0:A3FF:FE12:16CB: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 2001:DB8:ACAD:CB:2E0:A3FF:FE12:16CB: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 2001:DB8:ACAD:CB:2E0:A3FF:FE12:16CB:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 1ms, Maximum = 11ms, Average = 3ms
```

### Шаг 3. Проверка IPv6 подключения.

Если адресация была настроена правильно, ПК должны иметь возможность обмениваться эхозапросами друг с другом.

Activity Results

Time Elapsed: 00:34:59

Congratulations Guest! You completed the activity.

Overall Feedback

Assessment Items

Connectivity Tests

Поздравляем! Вы успешно выполнили упражнение Cisco Packet Tracer. Реализация схемы адресации разнесенной на подсети IPv6-сети. Однако окончательная сумма набранных баллов может измениться после ответов на вопросы в инструкции. Необходимую информацию вы можете получить у инструктора.

