

```
C:\>ping 192.168.0.1

Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=2ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms

C:\>ping 192.169.0.1

Pinging 192.169.0.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.169.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>
```

ping 192.168.0.1: Ping к 192.168.0.1 был успешным. Было отправлено 4 пакета, получено 4, потеряно 0 (0% потерь). Время кругового пути было минимальным (от 0 мс до 4 мс).

ping 192.169.0.1: Ping к 192.169.0.1 не удался. Было отправлено 4 пакета, получено 0, потеряно 4 (100% потерь) [OCR изображения]. Каждый запрос превысил время ожидания [OCR изображения].

ping 192.168.1.1: Ping к 192.168.1.1 также не удался [OCR изображения]. Было отправлено 4 пакета, получено 0, потеряно 4 (100% потерь) [OCR изображения]. Каждый запрос превысил время ожидания.

Причины результатов:

Успешный ping (192.168.0.1): Это указывает на то, что хост с IP-адресом 192.168.0.1 доступен с исходного устройства. Это предполагает, что оба устройства находятся в одном сегменте сети или что настроена соответствующая маршрутизация для обеспечения связи.

Неудачные pings (192.169.0.1 и 192.168.1.1): Неудачные pings к 192.169.0.1 и 192.168.1.1 указывают на то, что эти хосты недоступны с исходного устройства. Некоторые потенциальные причины включают:

Неверный IP-адрес: IP-адреса могут быть неправильно настроены на целевых хостах.

Проблемы с сетевым подключением: Может быть проблема с сетевой инфраструктурой, такая как неисправный кабель, коммутатор или маршрутизатор.

Брандмауэр: Брандмауэр на целевом хосте или в сети может блокировать запросы ICMP (ping).

Проблемы с маршрутизацией: Может не быть настроен маршрут для достижения целевых сетей.

Хосты не в одной сети: В инструкции указано, что левые машины находятся в сети 192.168.0.x, а правые - в сети 192.168.1.x. Поскольку 192.169.0.1 не является действительным адресом согласно топологии сети, этот ping не удастся.

```
% Invalid input detected at '^' marker.

Router(config-if)#ex
Router(config)#show ip route
^
% Invalid input detected at '^' marker.

Router(config)#ex
Router#
%SYS-S-CONFIG_I: Configured from console by console

Router#show ip route
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

    192.168.0.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       192.168.0.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
L       192.168.0.254/32 is directly connected, FastEthernet0/0
    192.168.1.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       192.168.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/1
L       192.168.1.1/32 is directly connected, FastEthernet0/1

Router#
```

Команда show ip route отображает таблицу маршрутизации IP . Она показывает, какие маршруты известны маршрутизатору и какие интерфейсы он использует для отправки пакетов . С помощью этой команды можно просмотреть информацию о доступных маршрутах, направлениях и интерфейсах для пересылки пакетов .

Из вывода команды show ip route можно узнать следующую информацию :

IP-адрес сети

Маска подсети

IP-адрес следующего шага (Next Hop)

Метрика маршрута

Интерфейс, через который маршрут будет отправлен

Тип маршрута

Протокол маршрутизации, который использовался для определения маршрута

Время жизни маршрута в таблице маршрутизации

```
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\>ping 192.168.0.254

Pinging 192.168.0.254 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.0.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.0.254: bytes=32 time<1ms TTL=255
Reply from 192.168.0.254: bytes=32 time<1ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.0.254:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

