



**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  
BỘ MÔN MẠNG VÀ CÁC HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**CHƯƠNG 3 – THỰC HÀNH 03**

**Định tuyến tĩnh và mặc định**

# MỤC TIÊU



- Hiểu về:
  - ✓ Tuyến tĩnh
  - ✓ Tuyến mặc định
- Thực hành một số bài tập về định tuyến tĩnh trên Router 2811:
  - ✓ Định tuyến tĩnh và mặc định

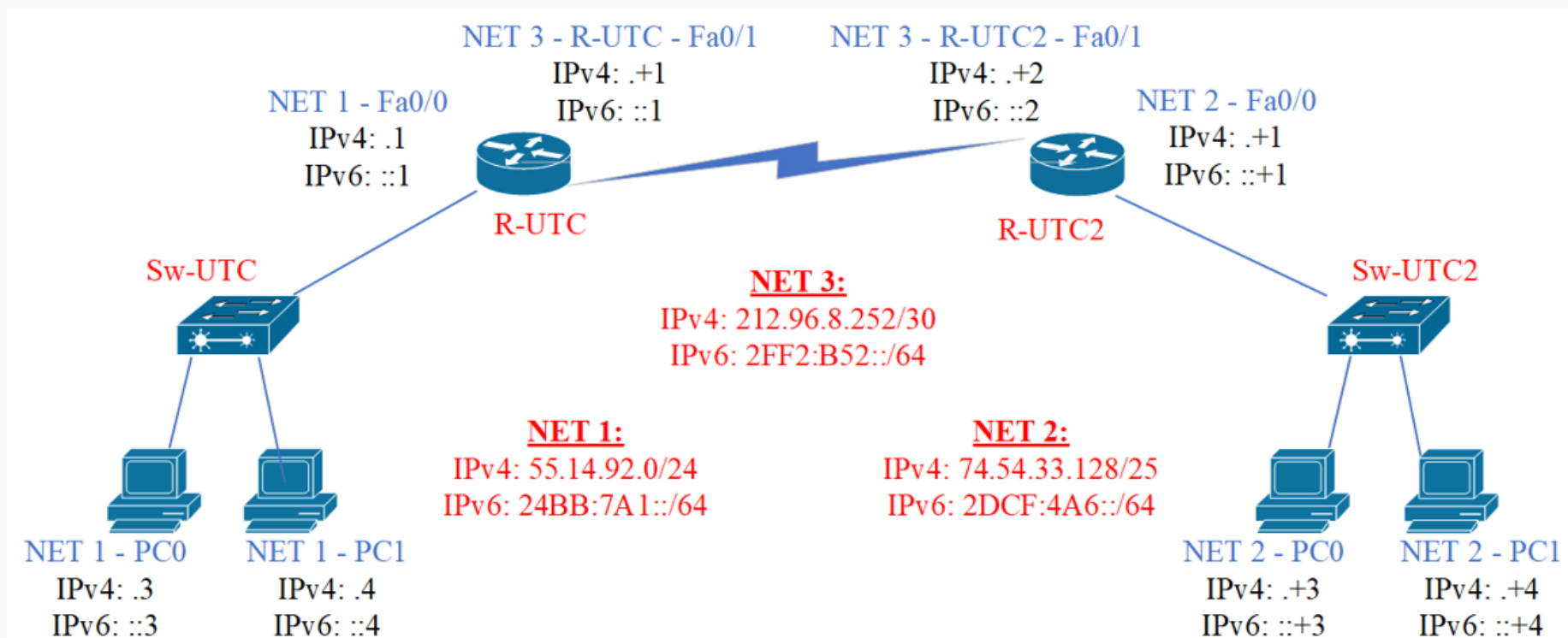
- **Phần 1:** Bài lab 01 - Định tuyến tĩnh
- **Phần 2:** Bài lab 02 - Định tuyến mặc định

# Bài lab 01

## Định tuyến tĩnh - Static routing

### Mô tả yêu cầu:

- Dùng định tuyến tĩnh trên các Routers để kết nối hai mạng Net 1, 2



## Định tuyến tĩnh - Static routing

Một số gợi ý:

- Các lệnh trên R-UTC
  - ✓ R-UTC(config)# ip route 74.54.33.128 255.255.255.128 212.96.8.254
  - ✓ R-UTC(config)# ipv6 route 2DCF:4A6::/64 2FF2:B52::2
- Các lệnh trên R-UTC2
  - ✓ R-UTC2(config)# ip route 55.14.92.0 255.255.255.0 212.96.8.253
  - ✓ R-UTC2(config)# ipv6 route 24BB:7A1::/64 2FF2:B52::1

# Bài lab 01

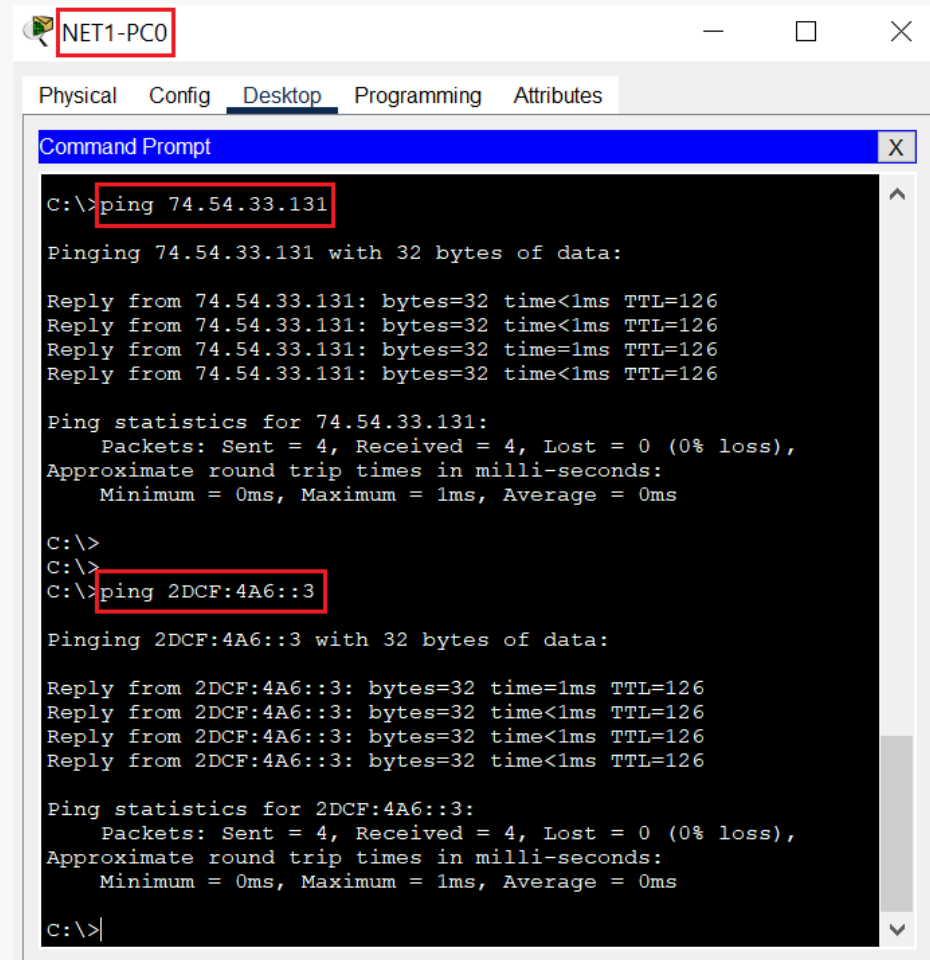
## Định tuyến tĩnh - Static routing

### Kiểm tra kết nối:

- Thực hiện ping từ “NET1 - PC0” tới “NET2 - PC0”
  - ✓ ping 74.54.33.131
  - ✓ ping 2DCF:4A6::3
- Làm tương tự cho các thiết bị khác trong mạng Net 1 và Net 2

### Chú ý:

- Các PC cần phải đặt Default Gateway



```
NET1-PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
C:\>ping 74.54.33.131
Pinging 74.54.33.131 with 32 bytes of data:
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Ping statistics for 74.54.33.131:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
C:\>
C:\>
C:\>ping 2DCF:4A6::3
Pinging 2DCF:4A6::3 with 32 bytes of data:
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Ping statistics for 2DCF:4A6::3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
C:\>
```

# Bài lab 01

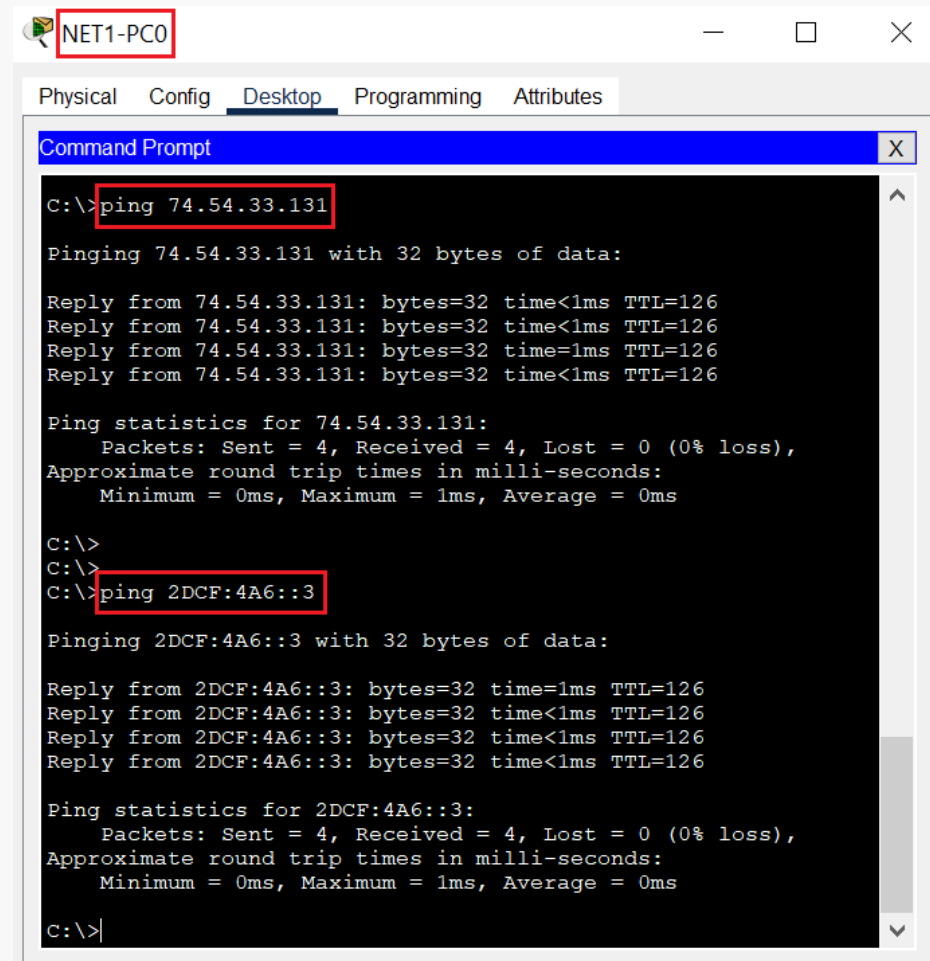
## Định tuyến tĩnh - Static routing

### Mô tả yêu cầu:

Trên các Router ở phần này, chạy các lệnh show:

- ✓ show interfaces
- ✓ show ip
- ✓ show ipv6
- ✓ show protocols
- ✓ show ip int brief
- ✓ show ipv6 int brief
- ✓ show ip route
- ✓ show ip cef
- ✓ show ipv6 route
- ✓ show ipv6 cef
- ✓ show running-config

- Tự tìm hiểu giá trị và ý nghĩa của các thông tin được hiển thị trong mỗi lệnh



```
NET1-PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
C:\>ping 74.54.33.131
Pinging 74.54.33.131 with 32 bytes of data:

Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 74.54.33.131:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>
C:\>
C:\>ping 2DCF:4A6::3
Pinging 2DCF:4A6::3 with 32 bytes of data:

Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126

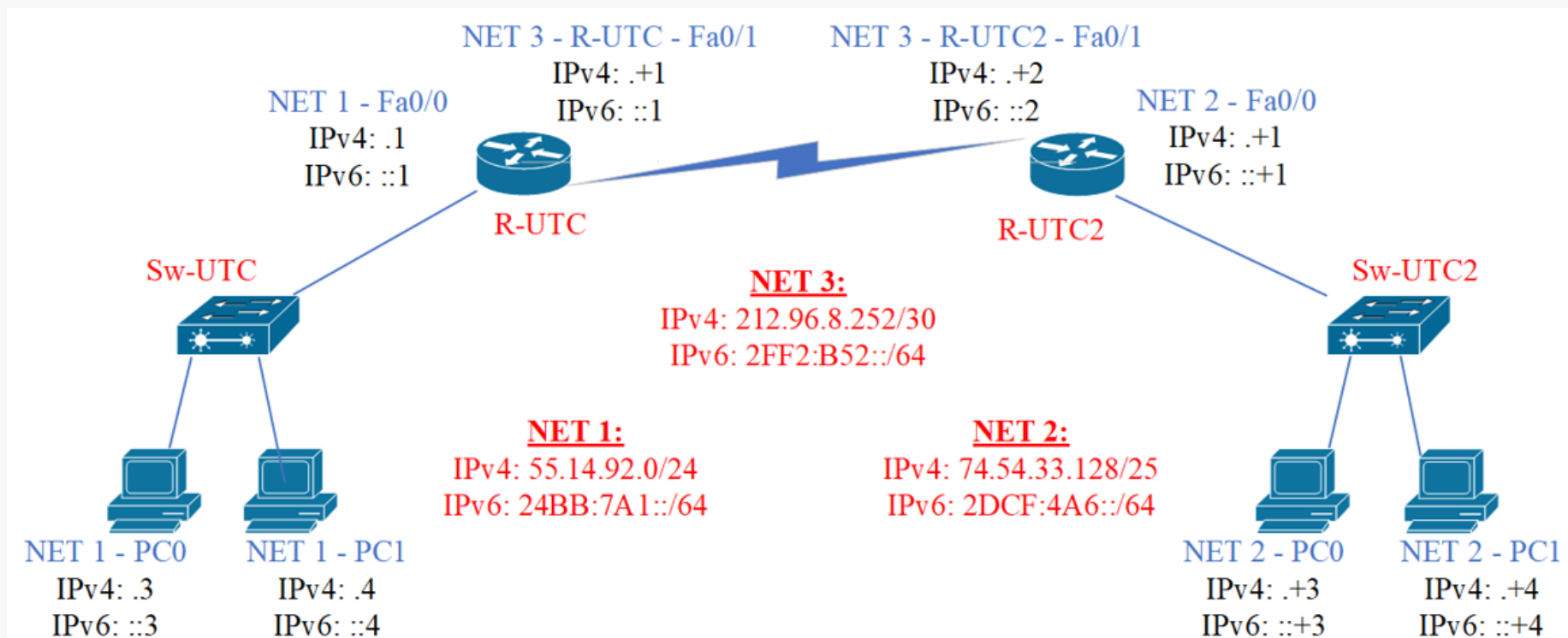
Ping statistics for 2DCF:4A6::3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>
```

## Định tuyến mặc định - Default routing

### Mô tả yêu cầu:

- Dùng định tuyến mặc định trên các Routers để kết nối hai mạng Net 1, 2





## Định tuyến mặc định - Default routing

Một số gợi ý:

- Các lệnh trên R-UTC
  - ✓ R-UTC(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 212.96.8.254
  - ✓ R-UTC(config)# ipv6 route ::/0 2FF2:B52::2
- Các lệnh trên R-UTC2
  - ✓ R-UTC2(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 212.96.8.253
  - ✓ R-UTC2(config)# ipv6 route ::/0 2FF2:B52::1

# Bài lab 02

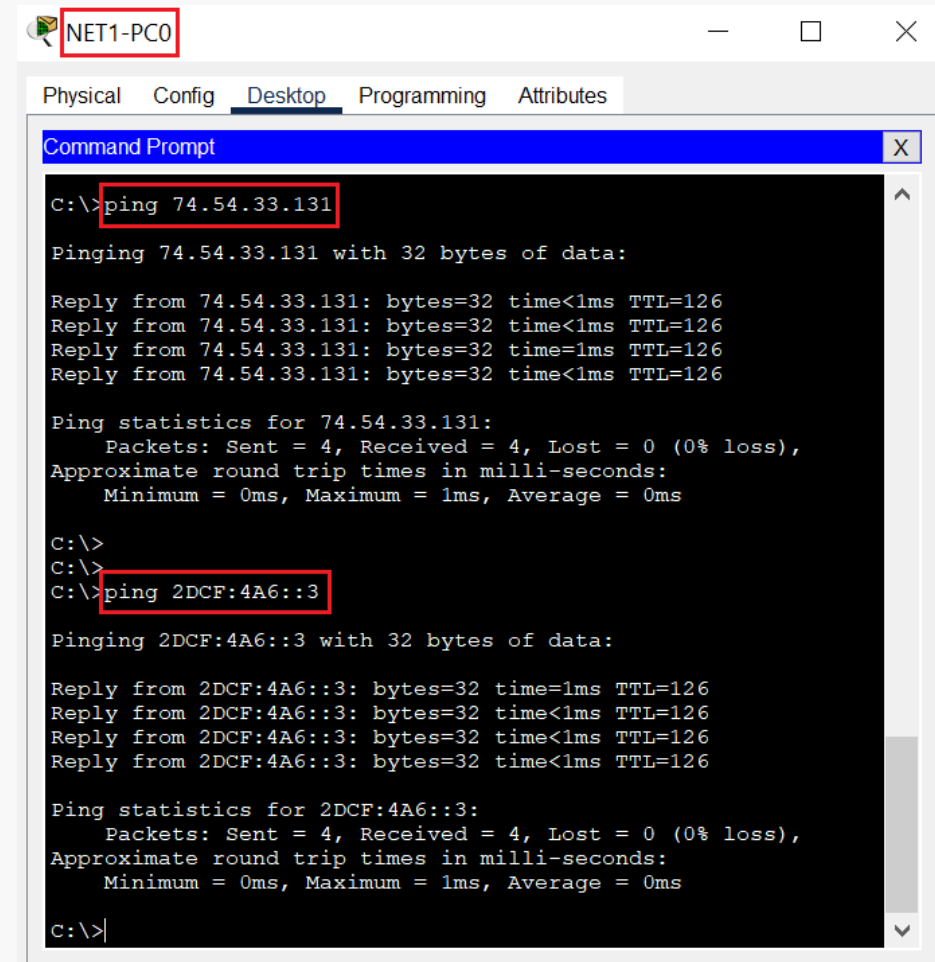
## Định tuyến tĩnh - Static routing

### Kiểm tra kết nối:

- Thực hiện ping từ “NET1 - PC0” tới “NET2 - PC0”
  - ✓ ping 74.54.33.131
  - ✓ ping 2DCF:4A6::3
- Làm tương tự cho các thiết bị khác trong mạng Net 1 và Net 2

### Chú ý:

- Các PC cần phải đặt Default Gateway



```
NET1-PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
C:\>ping 74.54.33.131
Pinging 74.54.33.131 with 32 bytes of data:
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Ping statistics for 74.54.33.131:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
C:\>
C:\>
C:\>ping 2DCF:4A6::3
Pinging 2DCF:4A6::3 with 32 bytes of data:
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Ping statistics for 2DCF:4A6::3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
C:\>
```

# Bài lab 02

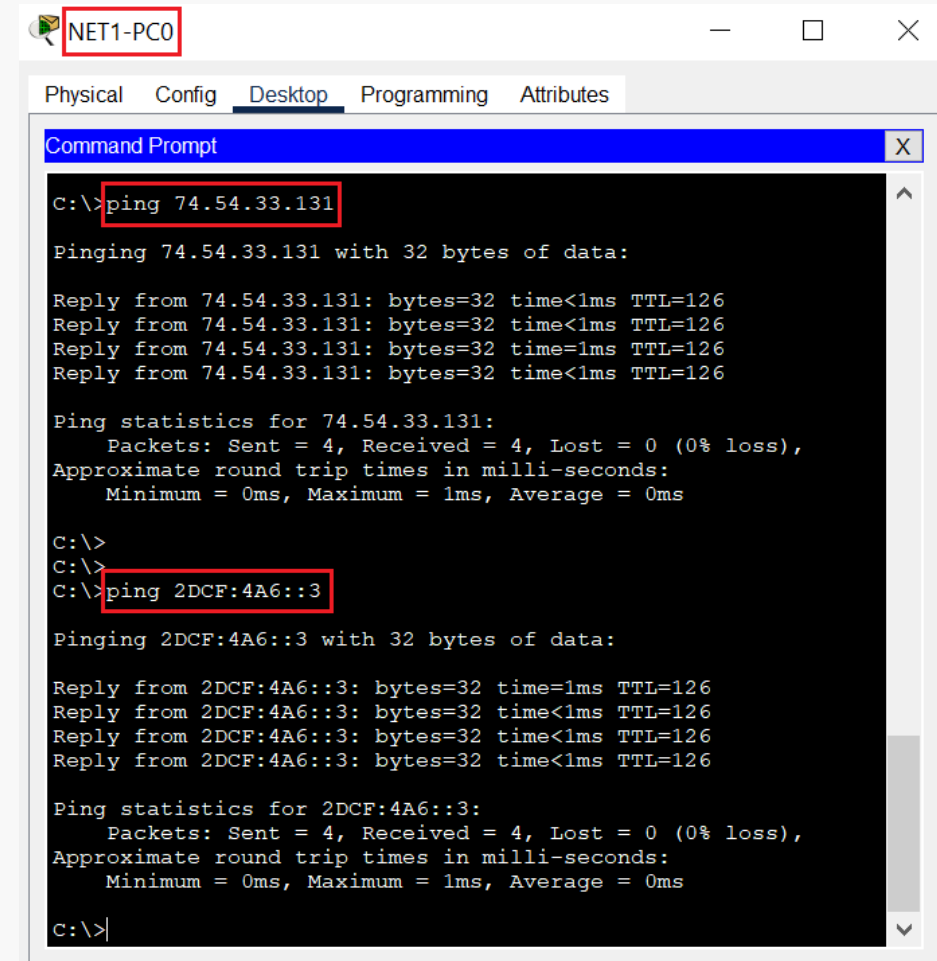
## Kiểm tra mạng

### Mô tả yêu cầu:

Trên các Router ở phần này, chạy các lệnh show:

- ✓ show interfaces
- ✓ show ip
- ✓ show ipv6
- ✓ show protocols
- ✓ show ip int brief
- ✓ show ipv6 int brief
- ✓ show ip route
- ✓ show ip cef
- ✓ show ipv6 route
- ✓ show ipv6 cef
- ✓ show running-config

- Tự tìm hiểu giá trị và ý nghĩa của các thông tin được hiển thị trong mỗi lệnh



```
NET1-PC0
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
C:\>ping 74.54.33.131

Pinging 74.54.33.131 with 32 bytes of data:

Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 74.54.33.131: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 74.54.33.131:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>
C:\>
C:\>ping 2DCF:4A6::3

Pinging 2DCF:4A6::3 with 32 bytes of data:

Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 2DCF:4A6::3: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 2DCF:4A6::3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>
```

# **Trao đổi và Thảo luận**